

ESCUELA DE POSTGRADO

Métodos Cualitativos para la Investigación y Acción Participativa

Arenal: ¿un Volcán o un Lago?:

Percepción de los actores locales con relación a la naturaleza y su conservación en la subcuenca Lago Arenal, Costa Rica

Profesoras: Isabel A. Gutiérrez-Montes¹, PhD; Nicole Sibelet^{1,2&3}, PhD (ed.)

(1) CATIE, 7170 Turrialba, Costa Rica 30501

(2) CIRAD, UMR INNOVATION, Turrialba, Costa Rica

(3) CIRAD, UMR INNOVATION, F-37398 Montpellier, France

Por: Liany Alfaro García
Juan Betancourt Velasco
Fernando Calí Cujcuy
Luz María Cortéz Dávila
Héctor Espinoza García
Mercedes Montero Vega
Eduardo Prudencio Bonifaz
Onelia María Rosa Xicay Franco

Turrialba, Costa Rica, setiembre, 2014

Contenido

Lista de acrónimos	5
Glosario	6
1 Resumen.....	10
2. Introducción.....	10
3. Metodología	12
4 Resultados y discusión.....	14
4.1 Descripción de las comunidades	14
4.1.1 Tronadora.....	14
Capital Humano	14
Capital Cultural	16
Capital Social.....	17
Capital Político	18
Capital Natural.....	19
Capital Financiero	21
Capital Construido	21
4.1.2 San Luis.....	23
Capital Humano	23
Capital Cultural	24
Capital Social.....	24
Capital Político	25
Capital Natural.....	26
Capital Financiero	27
Capital Construido	28
4.1.3 Rio Piedras	28

Capital Humano	28
Capital cultural.....	29
Capital Social y Político	30
Capital Natural.....	31
Capital Financiero	32
Capital Construido	32
4.1.4 Tierras Morenas	33
Capital Humano	33
Capital Cultural	34
Capital Social.....	35
Capital Político	37
Capital Natural.....	38
Capital Financiero	39
Capital Construido	40
4.2 Temas transversales: la gente y sus recursos naturales	41
4.2.1 Actividades Productivas	41
4.2.2 Amenazas a la naturaleza	43
4.2.3 Percepción sobre la naturaleza	44
4.2.4 Identidad	45
4.2.5 Organizaciones y otras expresiones del capital social.....	46
5. Conclusiones	49
6. Agradecimientos	52
Referencias bibliográficas.....	53
Anexos	56
Anexo 1. Identificación de las Variables.....	56
Anexo 2. Protocolo de entrevista semiestructurada y de observación de la Subcuenca Lago Arenal.	58

Lista de cuadros

Cuadro 1. Contexto de la Investigación.....	11
Cuadro 2. Preguntas específicas de la investigación	12
Cuadro 3. Distribución de las entrevistas en las comunidades	13
Cuadro 4. Principales organizaciones identificadas en Tronadora.....	17
Cuadro 5. Instituciones gubernamentales identificadas en las entrevistas.	18
Cuadro 6. Organizaciones mencionadas en San Luís.....	24
Cuadro 7. Principales organizaciones de Tierras Morenas.....	36
Cuadro 8. Distribución de las organizaciones comunales identificadas en el área de estudio	47

Lista de Figuras

Figura 1. Ubicación de las comunidades entrevistadas.....	13
Figura 2. Distribución por edades del distrito de Tronadora, 2011.	14
Figura 3. Salón comunal de Tronadora.....	18
Figura 4. Recipientes de reciclaje, Escuela de Tronadora.	19
Figura 5. Basureros públicos en la comunidad de Tronadora	20
Figura 6. Entrada Principal de Tronadora.....	22
Figura 7. Parque Público de Tronadora.	22
Figura 8. Entrada vivero forestal del ICE en Tronadora.....	23
Figura 9. ASADA en San Luis	25
Figura 10. Murales alusivos al Lago Arenal	26
Figura 11. Puerto de San Luis	27
Figura 12. Entrada Principal de San Luis.....	28
Figura 13. Oficina de la ASADA de Río Piedras.	30
Figura 14. Patio de una casa de Río Piedras.	32
Figura 15. Escuela y Parque infantil de Río Piedras.....	33
Figura 16. Salón Comunal de Río Piedras	33
Figura 17. Panorámica de la comunidad Tierras Morenas	34
Figura 18. Vista parcial de la plaza central de Tierras Morenas	35
Figura 19. Centro del Poblado de Tierras Morenas.....	40
Figura 20. Vista frontal de la Iglesia Católica, Tierras Morenas	41
Figura 21. Invernadero para la producción de lechugas hidropónicas en Tronadora.....	42
Figura 22. Distribución de las organizaciones identificadas por comunidad	48

Lista de acrónimos

ADI:	Asociación Integral de Desarrollo
ASADA:	Asociación Administradora de Acueductos y Alcantarillados
ASP:	Área Silvestre Protegida
ATAPS:	Asistente técnico de atención primaria de la salud
AyA:	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
CATIE:	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CCSS:	Caja Costarricense de Seguro Social
CEN-CINAI:	Centro de Educación y Nutrición y Centros Infantiles de Atención Integral
CIRAD:	Centro Internacional de Investigación Agrícola para el Desarrollo (<i>Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement</i>)
COVIRENA:	Comité de Vigilancia de los Recursos Naturales
DINADECO:	Dirección Nacional de Desarrollo Comunal
EBAIS:	Equipos Básicos de Atención Integral en Salud
FUNDACA:	Fundación para el Desarrollo del Área del Conservación Arenal
ICE:	Instituto Costarricense de Electricidad
IMAS:	Instituto Mixto de Ayuda Social
IDA:	Instituto de Desarrollo Agrario
INDER:	Instituto Desarrollo Rural
MAG:	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MINAE:	Ministerio de Ambiente y Energía
MCC:	Marco de Capitales de la Comunidad
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SINAC:	Sistema Nacional de Áreas de Conservación

Glosario

El glosario contenido en este documento está basado en términos publicados en diferentes fuentes, entre las principales se encuentran: el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), El Reglamento y la Ley de Biodiversidad (DE- 34-433) de Costa Rica (2008) y el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). Otras definiciones consignadas en el glosario y que no fueron extraídas de una fuente particular, se encuentran en letra cursiva.

Actor (es):

Un actor es todo individuo o persona, que se encuentra o forma parte de un grupo, organización, entidad, corporativo o institución del sector público, social, privado, organización no gubernamental o agencia internacional que tenga relación directa o indirecta con el proyecto a ejecutar (Semarnat 2014).

Actor (es) Clave:

Los Actores Clave son aquellos individuos cuya participación es indispensable y obligada para el logro del propósito, objetivos y metas del proyecto en cuestión. Tienen el poder, la capacidad y los medios para decidir e influir en campos vitales que permitan o no el desarrollo del proyecto (Semarnat 2014).

Área Silvestre Protegida (ASP):

El Reglamento a la Ley de Biodiversidad en su artículo 3, define un ASP como un “espacio geográfico definido, declarado oficialmente y designado con una categoría de manejo en virtud de su importancia natural, cultural y/o socioeconómica, para cumplir con determinados objetivos de conservación y de gestión” (Costa Rica 2008).

Bajura:

El término hace referencia en la jerga local, a aquellas áreas bajas donde hace mucho calor y hay una tendencia a la sequía.

Caracterización:

De *caracterizar* = determinar los atributos peculiares de alguien o de algo, de modo que claramente se distinga de los demás (DRAE 2014).

Comunidad:

Conjunto de las personas de un pueblo, región o nación (DRAE, 2014). De acuerdo con Flora y Flora (2013), existen comunidades de lugar (aquellas personas que comparten un espacio geográfico) o comunidades de interés (conjunto de personas que comparten intereses y visiones comunes). En este documento, igual que lo hicieron Flora y Flora (2013) consideramos comunidad a las comunidades de lugar y comunidades de interés y denominamos comunidades al conjunto de habitantes de los poblados estudiados que comparten el espacio geográfico y una identidad común, de manera que se pueden ver unidos por interacciones que expresan intereses comunes alrededor de la conservación.

Conservación:

Según la Ley de Biodiversidad de Costa Rica, existen dos formas de conservación: *in situ* y *ex situ*. “Conservación *in situ*, se refiere al mantenimiento de los elementos de la biodiversidad dentro de los ecosistemas y hábitats naturales. Comprende también el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales”; por su parte, la conservación *ex situ* se refiere al “mantenimiento de los elementos de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales, incluidas las colecciones de material biológico” (Costa Rica 2008).

Corredor Biológico:

Territorio delimitado cuyo fin es proporcionar conectividad entre paisajes, ecosistemas y hábitat, naturales o modificados, para asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y los procesos ecológicos y evolutivos. Está integrado por áreas naturales bajo regímenes de administración especial, zonas núcleo, de amortiguamiento, o de usos múltiples; proporcionando espacios de concertación social para promover la inversión en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, en esos territorios (Costa Rica 2008).

Marco de los Capitales de la Comunidad (MCC):

Enfoque metodológico y conceptual en el cual se plantea que cada comunidad, sin importar cuán pobre y marginalizada sea, cuenta con recursos que puede disponer para gestionar su propio desarrollo; aquellos recursos que se invierten para crear más recursos se conceptualizan como capitales, mismos que se dividen en dos grupos o factores: humanos y materiales; los humanos incluyen los capitales

social, humano, político y cultural y los materiales incluyen los capitales natural, financiero y construido (Gutierrez Montes *et al.* 2008, Flora y Flora 2013).

Ojo de agua:

En las comunidades y zonas rurales el término es utilizado para referirse a los afloramientos o nacimientos de agua que regularmente son captados para su aprovechamiento y consumo.

Parque Nacional:

“Áreas naturales o casi naturales establecidas para proteger procesos ecológicos a gran escala junto con el complemento de especies y ecosistemas característicos del área, que también proporciona la base para oportunidades espirituales, científicas, educativas, recreativas y de visita que sean ambiental y culturalmente compatibles” (Dudley 2008). De acuerdo con el SINAC de Costa Rica, “son regiones destinadas para la protección y conservación de la flora y la fauna diversa de gran importancia nacional; incluyen gran variedad de ecosistemas no afectados por la ocupación humana, en donde las diversas especies naturales geomorfológicas son de importancia científica” (SINAC, 2014).

Percepción:

Acción y efecto de percibir. Conocimiento, idea (DRAE, 2014).

Pulpería:

El término hace referencia a los pequeños negocios, comúnmente administrados a nivel familiar, creados para la venta de productos de consumo diario, tales como verduras, granos básicos, entre otros.

Recurso natural:

Todo elemento de naturaleza biótica o abiótica que se explote sea o no mercantil (Costa Rica 2008).

Reservas:

El término es utilizado por las personas entrevistadas para referirse a las áreas protegidas en general.

Refugio Nacional de Vida Silvestre:

“Áreas geográficas que poseen ecosistemas terrestres, marinos, marino costeros, de agua dulce o una combinación de estos. Sus fines principales serán la conservación, la investigación, el incremento y el manejo de la flora y la fauna silvestres en especial de las que se encuentren en vías de extinción. Para efectos de clasificarlos, existen tres clases de refugios nacionales de vida silvestre: estatal, privado y mixto” (Costa Rica 2008).

Subcuenca:

Conjunto de microcuencas que drenan a un solo cauce con caudal fluctuante pero permanente (Gálvez 2011).

Vacíos de conservación:

Áreas que se han considerado de importancia para la conservación de ambientes biofísicos y que actualmente no están bajo alguna iniciativa de conservación efectiva, sea ésta pública o privada (SINAC 2007).

1. Resumen

El Lago Arenal es un sitio de importancia tanto biológica como socioeconómica. A raíz de la declaración como sitio Ramsar de este lago y ante los vacíos de conservación que existen en esta localidad, algunas instituciones han estado interesadas en analizar la posibilidad de creación de alguna categoría de Área Silvestre Protegida (ASP). Sin embargo, se reconoce que el establecimiento de esta ASP tendrá un efecto sobre los medios de vida de los habitantes y las acciones de las instituciones y organizaciones presentes. Por lo tanto, con el objetivo de conocer cómo el posible establecimiento del ASP afectaría los medios de vida de los habitantes de esta región y analizar sus percepciones sobre la interrelación entre el bienestar humano y la conservación de los recursos naturales de los habitantes de cuatro comunidades aledañas al Lago Arenal, se realizaron un total de 33 entrevistas semiestructuradas e igual número de observaciones directas.

Los principales resultados resaltan la cercanía y dependencia de los entrevistados con las actividades productivas agropecuarias, así como una gran aceptación de la importancia de la naturaleza y de su conservación. Las comunidades tienen una organización y cohesión comunal por lo que es importante que cualquier proceso de declaración de ASP sea ampliamente participativo e inclusivo.

2. Introducción

El Lago Arenal fue declarado sitio Ramsar en el año 2000. Los sitios Ramsar son sitios que dada su *“...importancia internacional han sido declarados en los países con el propósito de apoyar en la conservación de los sistemas ecológicos de agua dulce”* (SINAC, 2007). A partir de esta declaratoria, y teniendo en cuenta que en el área existe un vacío de conservación (SINAC 2009), algunas instituciones gubernamentales (lideradas por el SINAC como ente recto de los recursos naturales y su conservación) están considerando la posibilidad de creación de un Área Silvestre Protegida (ASP).

Los vacíos de conservación son áreas que se han considerado de importancia para la conservación de ambientes biofísicos y que actualmente no están bajo ninguna iniciativa de conservación efectiva, sea ésta pública o privada. Los estudios sobre vacíos de conservación en Costa Rica se han realizado en el contexto del proyecto GRUAS (I, II y III) donde se han hecho estudios en todo el país para identificarlos y priorizarlos (SINAC 2009). Dentro de estos lugares identificados como vacíos de conservación se encuentra el denominado espejo de agua del Lago Arenal y su área de influencia (50 m a partir de la orilla del área pública).

A raíz de estas realidades, la institución sin fines de lucro, “Costa Rica por Siempre” (CRxS) dedicada a proyectos de conservación, contrató al CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) para

la realización de un estudio técnico científico que le diera contenido al proceso de atención al este vacío de conservación. Con base en este contrato, y teniendo en cuenta experiencias anteriores de la práctica del curso (Gutierrez- Montes et al. Sf; Gutierrez- Montes *et al.* 2008; Gutierrez- Montes y Siles 2009; Bautista Solís y Gutierrez- Montes 2012), CATIE preparó y presentó una demanda a los estudiantes y profesoras de curso Métodos Cualitativos para la Investigación Acción Participativa:

“En esta ocasión tenemos la necesidad de responder a una serie de preguntas relacionadas a la percepción de las comunidades en relación a procesos de conservación y un mapeo de actores en al menos 4 comunidades de la subcuenca de Lago Arenal. Específicamente, se requiere un informe preliminar que incluya los siguientes elementos: Intereses, objetivos, preocupaciones o conflictos y aportes potenciales; Percepciones del uso de los recursos naturales; Percepciones de efectos por el establecimiento de ASP potencial; Clasificación de intereses por grupos; Caracterización y análisis de actores multisectoriales; Matriz con el resumen del análisis.”

A partir de esta demanda de investigación, se definieron, mediante un proceso participativo, los desafíos, objetivos, asuntos en juego y dimensiones o capitales, que forman parte del contexto en el que se desarrolla el estudio y lo que se pretende lograr (Cuadro 1). La pregunta de investigación que incluye los objetivos planteados es entonces: ¿Cómo el establecimiento de un ASP influye en los medios de vida de los habitantes de las comunidades?

Cuadro 1. Contexto de la Investigación

Desafío	Objetivos	Asuntos en Juego	Dimensiones (capitales)
Conocer la percepción de las comunidades en relación a procesos de conservación	Explicar, mediante la colección y análisis de información, las percepciones de las comunidades hacia los procesos de conservación. Identificar los intereses, objetivos, preocupaciones o conflictos y aportes potenciales de las comunidades en un proceso de conservación.	Conflicto entre los diferentes actores, resistencia a la creación del ASP.	Ecológica (natural), social (social), técnica (humano), ideológica (cultural).
Mapeo de actores en al menos 4 comunidades de la subcuenca del Lago Arenal.	Identificar actores claves y sus funciones. Caracterizar las comunidades. Identificar potenciales vínculos de cooperación para el desarrollo de la investigación.	Coordinación y cooperación entre comunidades y grupos de actores, respaldo de actores claves (ONG's locales, maestros, instituciones, terratenientes, líderes religiosos.	Social (social), legal (político), técnica (humano).

3. Metodología

Con la presente investigación se buscó contestar una serie de preguntas específicas que lleven a contestar la pregunta de investigación planteada (Cuadro 2). Todas estas preguntas se operativizaron con sus variables (Anexo 1), y con esta base se prepararon los protocolos de entrevista y de observación (Anexo 2).

Cuadro 2. Preguntas específicas de la investigación

Pregunta de Investigación: ¿Cómo el establecimiento de un ASP influye en los medios de vida de los habitantes de las comunidades?
1. ¿Qué capacidades y conocimientos tiene la comunidad respecto al establecimiento de un ASP?; ¿Cómo se verá afectada la infraestructura instalada (en las comunidades) con el establecimiento de un ASP?
2. ¿Cómo se contrapone la implementación de un ASP al modelo de desarrollo presente en el área de estudio?
3. ¿Cómo es la interacción entre las instituciones y organizaciones locales presentes en el área de estudio?
4. ¿Cuáles son los mecanismos que se desarrollan para la negociación y toma de decisiones a nivel comunitario referente a la conservación?
5. ¿Cuáles son las percepciones de los actores sobre la modificación del capital natural provocado por la implementación del ASP?
6. ¿Cómo afectaría las finanzas de las familias la declaratoria de un ASP en la zona?

La metodología empleada para coleccionar y analizar la información se basó en el desarrollo de una investigación cualitativa utilizando entrevistas semi-estructuradas (Sibelet *et al* 2013) y observación, según un protocolo común (Anexo 2). El proceso de investigación se desarrolló en varias fases:

1. **Análisis participativo de la demanda** y contextualización del proceso de investigación (Cuadro 1, Anexo 1).
2. **Desarrollo de capacidades del equipo investigador** (4 mujeres y 4 hombres) para la elaboración de la metodología, incluyendo el diseño, planificación y facilitación de entrevistas.
3. **La construcción de los protocolos** (de entrevista y observación), utilizando el marco de los capitales de la comunidad (Gutierrez- Montes y Siles 2009; Bautista Solís y Gutierrez- Montes 2012, Flora y Flora 2013) (Anexo 2).
4. **Fase de campo para la colecta de información.** Durante los días 29, 30 y 31 de agosto del 2014 se visitaron las comunidades: Tronadora, Río Piedras, San Luis y Tierras Morenas (Figura 1). Cada comunidad fue estudiada por una pareja de investigadores (un hombre y una mujer) acompañados por una investigadora senior (profesora).

5. **Fase de síntesis y análisis crítico de la información.** La información colectada en los días de campo fue ingresada inmediatamente después de cada entrevista y observación a tabletas electrónicas y subida a una base de datos en línea. Posteriormente fue analizada de manera individual (por comunidad) y de forma grupal para identificar los temas emergentes o transversales. Para este análisis y definición de temas emergentes se recurrió a un metaplan (Sibelet *et al.* 2013).

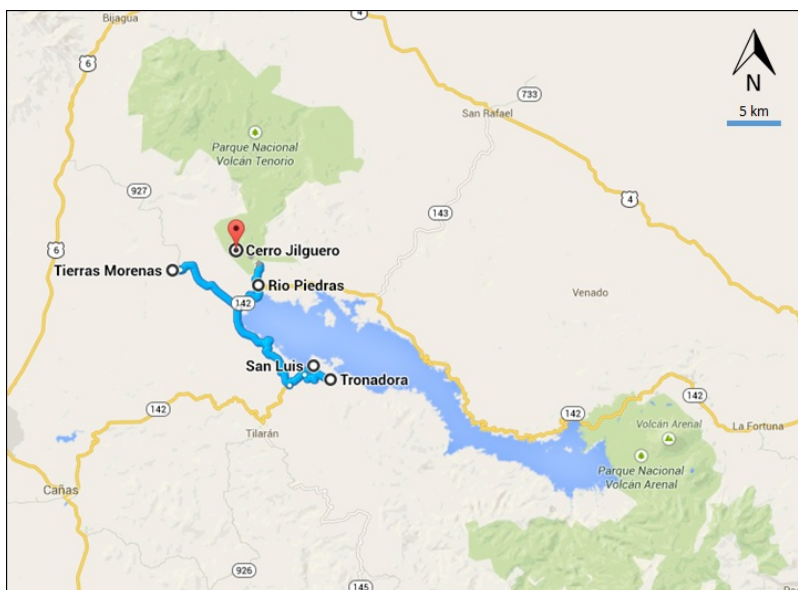


Figura 1. Ubicación de las comunidades entrevistadas.
Fuente. Elaborado con Google Maps.

Muestreo. La metodología de muestreo se basó en el método no probabilístico de bola de nieve. Se inició preguntando a las personas por los líderes de la comunidad o por personas que pudieran conocer del tema. Adicionalmente se seleccionó otras personas al azar para ampliar la información (Cuadro 3).

Cuadro 3. Distribución de las entrevistas en las comunidades

Comunidades	Entrevistas		
	Mujeres	Hombres	Total
Tronadora	6	3	9
Rio Piedras	3	3	6
San Luis	5	5	10
Tierras Morenas	5	3	8
TOTAL	19	14	33

4. Resultados y discusión

Los resultados obtenidos de las entrevistas se desglosan en dos secciones: 4.1. **Descripción de las comunidades o poblados:** usando el marco de los capitales de la comunidad; y 4.2. **La gente y sus recursos naturales:** temas transversales o emergentes, resultado del metaplan y que contiene y presenta información común con respecto al bienestar humano y su relación con la conservación.

4.1 Descripción de las comunidades

4.1.1 Tronadora

Capital Humano

Esta comunidad es producto de una reubicación por parte del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) en 1974 al trasladar a la población de Vieja Tronadora como producto de la inundación de las comunidades para la creación del Lago Arenal con objetivos de generación eléctrica (Vargas y Castillo 2010).

En el distrito de Tronadora habitan 1795 personas, correspondientes a 563 hogares; la población femenina corresponde al 48% mientras que la masculina al restante 51% (INEC 2011) (Figura 2).

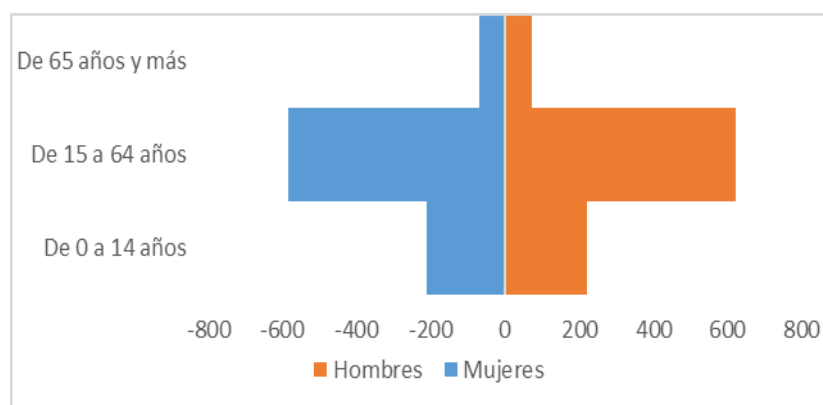


Figura 2. Distribución por edades del distrito de Tronadora, 2011.
Fuente. Elaborado con datos del Censo Nacional, Costa Rica (2011)

A pesar que la mayoría de los entrevistados mencionó que la población joven de la comunidad usualmente se desplaza a otros lugares del país por razones de trabajo o estudio, la mayor cantidad de población se ubica en el rango entre 15 y 64 años (INEC 2011).

De los 9 entrevistados, 8 mencionaron no ser originarios de Tronadora. Señalan que se han trasladado a esta zona porque sus parejas o los familiares de éstos son originarios de Tilarán. De los entrevistados, solamente uno dijo no tener hijos. De acuerdo con el INEC (2011) el promedio de personas por hogar es de 3,2 miembros mientras que el promedio de hogares extensos es de 10,5%¹. Esto concuerda con las respuestas de los entrevistados en las que muchos tienen familias extensas pero la mayoría de sus hijos ya no son parte del núcleo familiar.

De los entrevistados, 7 cuentan como mínimo con educación primaria y sus hijos han tenido la oportunidad de prepararse mejor, pues cuentan con educación, ya sea secundaria o universitaria. Según datos del pasado Censo Nacional, un 4,4% de la población de Tronadora es analfabeta, un 93,8% asisten a un centro de educación regular y un 86,2% de los habitantes con edades entre los 5 y los 15 años asisten a educación regular básica, mientras que tan sólo un 6,2% asiste a un centro privado de educación (INEC 2011).

La alta concentración de la educación primaria y secundaria en manos públicas puede ser parte de la gran cohesión social que existe alrededor de la escuela y colegio de la comunidad, ya que hay una guardería, un kínder, una escuela y un colegio que cumplen un rol importante dentro de la organización social de eventos deportivos para niños y jóvenes según los entrevistados. El acceso a la educación superior es mejor en la actualidad *"Ahora hasta hay universidades cerca de Tronadora"* (Entrevistado).

Las capacitaciones son un tema frecuente en la comunidad. En las entrevistas se mencionó que sí hay acceso a éstas, especialmente por medio del Instituto de Desarrollo Rural (INDER) y del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en el campo agrícola, las personas entrevistadas afirman: *"si tienen capacitaciones"*; así como de otras instituciones en la manipulación de alimentos. Con respecto a este tema, dos de los entrevistados mencionaron *"Se tiene acceso a capacitaciones pero la gente de la comunidad no participa"* y *"siempre han existido capacitaciones del ministerio de educación"* (Entrevistado). A pesar de que la mayoría de entrevistados aseguró tener acceso a las capacitaciones, no se determinó que tanta participación de la comunidad se logra en cada una de ellas.

Con respecto al acceso a salud, según datos del INEC (2011), en Tronadora el 86,5% de la población está asegurada pero solamente un 30% son asegurados directos, el restante 55,6% son asegurados indirectos y 0,5% de la población está asegurada por otras formas.

¹ Según el INEC (2011) los hogares extensos incluyen: padre, madre, hijos y otros familiares.

Algunas personas entrevistadas mencionaron fiestas nacionales y el 11 de febrero (la festividad de la patrona de Tronadora) como costumbres. Sin embargo, su identidad se vincula a las costumbres alimenticias y medios de vida relacionados a *"el campo"* y sus vecinos. La producción agrícola y ganadera es el principal medio productivo y de ello se desprende este arraigo cultural hacia el campo. *"Aquí todos tienen ganado y siembran tomate, chile, plátanos, este pueblo es muy campestre"* (Entrevistada). Una de las entrevistadas manifestó que en la comunidad no hay ninguna tradición y/o costumbre importante y afirmó *"Carecemos de folclor, nuestras raíces no son guanacastecas"*.

A pesar de que todas las personas entrevistadas se sienten identificadas con la naturaleza por su relación con el sector productivo, solamente una persona mencionó sentirse identificada con el Lago Arenal. Señalan estar identificados con sus vecinos y con la tranquilidad del pueblo, pero no con el turismo, ni el Lago Arenal o con las actividades vinculadas a este, a pesar que varios miembros de las familias trabajan para el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).

Otro punto de identidad cultural, es la belleza escénica y el mantenimiento de las casas bonitas y cuidadas; este es un punto de encuentro entre los entrevistados ya que se genera un orgullo por esta característica generalizada en la comunidad. Una de las entrevistadas manifestó *"La gente se esmera por mantener las casas bonitas, en la alimentación siempre está presente la verdura y que existe la celebración de la santa patrona llamada Santa Lourdes el 11 de febrero"*. Como se resalta en el capital construido, el buen estado de las viviendas se relaciona con la identidad comunal existente hacia el mantener los hogares y la comunidad bonita.

Con respecto a otras costumbres y tradiciones los entrevistados manifestaron que *"Se celebra el 25 de julio la Anexión del Partido de Nicoya, en la escuela hay una celebración del maíz y en el kínder se celebra la semana de la nutrición en colaboración con el CEN-CINAI. En esta actividad los niños se visten de frutas y también participan los padres"*.

Además, la cohesión comunal es otro factor importante en la identidad cultural. Muchos de los entrevistados mencionaron que el cariño de sus vecinos los hace sentirse identificados. Una entrevistada mencionó *"Me encanta el ambiente, la gente es muy acogedora"*. Existe también un gusto por la tranquilidad y seguridad del pueblo. Otra persona entrevistada afirmó *"Mi hija se va sola para la escuela y yo me quedo tranquila"*. Por su parte, una de las entrevistadas manifestó que lo que le gusta del lugar es *"el clima, la tranquilidad y la vista... me gusta el clima, me siento querido por la gente del pueblo"*.

Existe organización comunal en temas vinculados al desarrollo económico social y ambiental. En las entrevistas se mencionan varias organizaciones y se identifican las funciones de ellas (Cuadro 4).

Cuadro 4. Principales organizaciones identificadas en Tronadora.

Organización	Funciones
Asociación de Desarrollo Integral de Tronadora	Se encarga de velar por el bienestar y desarrollo comunal de los habitantes.
ASADA	Encargada del control y manejo del agua comunal de Tronadora.
Asociación de Mujeres Productoras de Lechuga	Asociación fundada hace 15 años que se dedica a la producción, venta y comercialización de lechuga hidropónica.
Asociación de Productores de Leche	Asociación que busca darle valor agregado a la leche que producen en la zona.
Asociación de Parques	Responsables de mantener los parques en buenas condiciones.
Asociación de Adultos Mayores	Organizan actividades para la recreación de los adultos mayores de la comunidad.
Asociación de la Escuela y el Colegio	Organiza actividades deportivas y recreativas para los jóvenes de la comunidad, por medio del comité de deportes.
Programa de Reciclaje	Vinculado al programa Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS).

Varios de los entrevistados o miembros de sus familias pertenecen o han pertenecido a diferentes asociaciones, especialmente a la Asociación de Desarrollo Integral. La percepción de las asociaciones y organizaciones existentes es positiva, especialmente de la Asociación de Desarrollo, ya que las decisiones se toman en conjunto y son participativas. Un entrevistado menciona *“Ahora hay una asociación excelente, gente joven”, “Bien, me gusta mucho, ellos están constantes”*.

Los habitantes son conscientes de la falta de organización y de recursos económicos que sufren las asociaciones. Una entrevistada menciona: *“Las asociaciones de desarrollo nacieron muertas, no tienen recursos... se manejan solas a lo que puedan hacer”*. Otro entrevistado mencionó *“Están muy mal organizadas y hay falta de coordinación”*. En la comunidad, se observaron al menos dos salones comunales, uno de ellos ubicado a la par de la iglesia principal del pueblo (Figura 3).



Figura 3. Salón comunal de Tronadora.
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

Capital Político

En Tronadora se encuentran algunas instituciones gubernamentales, las cuales fueron mencionadas por la personas entrevistadas (Cuadro 5).

Cuadro 5. Instituciones gubernamentales identificadas en las entrevistas.

Institucion	Funciones y comentarios en las entrevistas
ICE	ente regulador del embalse Arenal. Está asociado con la protección y uso del Lago Arenal. “...el ICE ha sido muy paternalista y ha hecho muchas cosas en el pueblo” (Entrevistado). Además, los entrevistados mencionaron recurrentemente el vivero forestal de esta institución. “El ICE, ellos tienen forestales alrededor del lago.ellos contaron los arboles y determinaron que tipo de arboles habia”, “...hay un vivero forestal del ICE que siembran todo tipo de arbolitos frutales principalmente, no de madera”.
Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)	Instancia gubernamental regulador del recurso forestal, otorga los permisos de tala.
Municipalidad de Tronadora	El gobierno local corresponde a la municipalidad de Tilarán que se fundó en 1923 mediante la Ley 170 (IFAM, 2012).
Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)	Ente encargados de regular y capacitar en temas agropecuarios.
Instituto de Desarrollo Rural (INDER)	Antiguo Instituto de Desarrollo Agrario (IDA). Ente encargado de la aplicación de las políticas de estado para el desarrollo rural sostenible y de coordinar con otras instituciones (pública y privadas) relacionadas al sector agropecuario.
Fundación para el Desarrollo del Área del Conservación Arenal (FUNDACA)	Organización no gubernamental (ONG), con acciones en el marco de la conservación de los recursos naturales y el desarrollo socioeconómico

En ninguna de las casas de los entrevistados u otros lugares públicos se observó banderas u otro tipo de información referente a partidos políticos, a pesar de que a principios del 2014 se eligió un nuevo gobierno. Una de las entrevistadas mencionó “debemos de gobernar para un pueblo, no para un gobierno”.

Capital Natural

Los habitantes se consideran vinculados al “campo”. Todas las personas entrevistadas mencionaron haber tenido alguna dependencia, ya sea con la producción agrícola o con la producción ganadera. Parte de este arraigo puede ser resultado de la relación que existe con el aprovechamiento de la naturaleza como medio de vida. Entre 1880 y 1900 las corrientes migratorias hacia esta zona del país se produjeron gracias a la explotación de bosques primarios de cedro amargo y la explotación minera (Municipalidad de Tilarán 2014).

Colindando con la comunidad de Tronadora, se encuentra el Área de Conservación Arenal que contiene espacios protegidos y de producción (Vargas y Castillo 2010). El embalse Arenal producía el 46,6% de la generación hidroeléctrica en el país en 1997 (MINAE 1997). En la actualidad (2014) produce el 20% (Lara 2014).

La construcción del embalse modificó no solamente el paisaje, sino también los medios de vida de la Vieja Tronadora (Vargas y Castillo 2010). Los habitantes de Tronadora expresan un sentimiento generalizado de indiferencia hacia el uso del embalse ya que señalan que todo el país se beneficia de esto y que ellos no han sido “recompensados por los daños que este desplazamiento causó”.

A pesar que no se observan muchos letreros o reconocimientos relacionados con la conservación o uso adecuado de los recursos, en la escuela si hay clasificación de basura (Figura 4). En los parques también hay basureros (Figura 5) pero no clasificación de los desechos; no obstante en el parque central del pueblo y sus alrededores se puede encontrar basura, principalmente latas.



Figura 4. Recipientes de reciclaje, Escuela de Tronadora.
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

Los recursos naturales presentes en la zona que más se mencionaron fueron el agua y el bosque, seguidamente de los productos agrícolas, el viento, la flora y la fauna. Manifestando que los recursos existentes son *"todo lo que tenemos aquí, quebradas árboles, flora y fauna"*, incluyendo las tierras productivas donde se siembran frutas y hortalizas de la zona.



Figura 5. Basureros públicos en la comunidad de Tronadora
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

Todos los entrevistados afirman ser conscientes de la importancia de los recursos naturales y su conservación. De igual manera estarían dispuestos a colaborar en proyectos de conservación, sin embargo no sienten que éstos estén en peligro.

En las entrevistas indican que se puede reforestar, reciclar y dejar de depositar las heces del ganado en el lago para mejorar la calidad ambiental. Este último punto aparenta ser un problema en el manejo ganadero ya que hay presencia de coliformes fecales en el lago (CATIE 2014). Los entrevistados manifestaron que es necesaria la *"Protección de nacientes y reforestar"*, *"no talar tanto los árboles"*, *"mejorar las practicas ganaderas"*, *"no botar basura"* así como *"mantener los parques y consumir la lechuga de la Asociación de mujeres"*.

El recurso que los habitantes consideran más importante para su familia es el agua, vinculada a la necesidad de conservación de los bosques. Al respecto, una entrevistada mencionó *"Si usted lo corto, usted lo sembró"*. Solamente una persona de todas las entrevistadas mencionó al Lago Arenal como un recurso importante para el turismo, mientras que el resto no percibe obtener ningún beneficio del lago, solamente la electricidad, *"la cual debemos pagar"*.

Al referirse a áreas protegidas y su manejo, solamente una persona mencionó al Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). El MINAE y el ICE son las instituciones más reconocidas (Cuadro 5). Al referirse a las áreas protegidas, un entrevistado mencionó *“Aquí en esta zona, no tengo idea. Aquí lo único protegido es lo que tiene el ICE alrededor del Lago”*. Muchos entrevistados afirman que sí hay áreas protegidas pero no saben cuáles son, así como tampoco conocen la diferencia entre un Parque Nacional, un Refugio de Vida Silvestre u otro tipo de Área Silvestre Protegida (ASP).

La importancia de la naturaleza se refleja en las siguientes expresiones mencionadas por algunos de los entrevistados: *“Todo lo que sea natural es importante”, “La naturaleza es importante porque de ahí obtengo todo; sin naturaleza, esto sería un desierto”, “La naturaleza es donde nos desenvolvemos, si no protegemos el medio donde vivimos, estamos muriendo”, “Todos, estamos obligados a cuidarla”*.

Capital Financiero

Según datos del INEC (2011), la economía de Tronadora se basa en el sector terciario (58.4%), sin embargo las persona entrevistadas están muy familiarizadas con la ganadería y actividad agrícola, ya que todos mencionaron estar vinculados o haber estado en algún momento de sus vidas al menos a la ganadería. Sólo dos personas mencionaron tener algún vínculo con la actividad turística. Según el pasado censo de población, la población dedicada al sector primario es de un 25% y al secundario de 16.1%, existiendo una fuerte tendencia de ser las mujeres las que acaparan el 88% del sector terciario (INEC 2011).

Algunas de las organizaciones existentes promueven el desarrollo productivo de sus miembros, entre las que resaltan: las mujeres productoras de lechuga (que producen y venden lechuga hidropónica) y la asociación de productores de leche (cuyo principal objetivo es darle valor agregado al producto y comercializarlo) (Cuadro 4). Los medios de vida de los habitantes de Tronadora están vinculados a la naturaleza, especialmente desde un punto de vista económico, ya que ocho de los entrevistados se dedican al a la producción agrícola o ganadera ya sea como actividad principal, como actividad secundaria o al menos como autoconsumo.

Capital Construido

Tronadora tiene una vía principal de acceso (Figura 6) sobre la cual se encuentra el kínder, la escuela, la plaza principal, la Asociación Administradora de Acueductos Rurales (ASADA), y una iglesia. A esta calle

principal, que es la única vía de acceso, la atraviesan 8 calles transversales donde se ubica el resto de la población. A pesar de que las calles principales están asfaltadas, dentro del pueblo hay algunas calles secundarias que no lo están. Tronadora es un pueblo organizado en términos de infraestructura gracias a la reubicación de Vieja Tronadora que hizo el ICE. Con respecto a las viviendas de los habitantes de Tronadora, un 7,3% de ellas están en mal estado pero un 62,2% están en buen estado (INEC 2011).



Figura 6. Entrada Principal de Tronadora
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

Existe un vivero donde la Asociación de Mujeres productoras de Lechuga producen para la venta. Este está ubicado sobre la carretera principal de la comunidad.

Tronadora tiene buena infraestructura recreativa y un activo comité de parques. Hay tres parques con juegos para niños y se han ubicado bancas en estos y otros parques (Figura 7). También hay un redondel donde varios de los entrevistados mencionaron que se realizan actividades recreativas.



Figura 7. Parque Público de Tronadora.
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

En materia ambiental, el jardín forestal del ICE (Figura 8) juega un rol importante en la distribución de árboles y en la creación de conciencia ambiental ya que al preguntarles acerca de las instituciones vinculadas a la naturaleza y su conservación, todos los habitantes mencionaron este jardín forestal.

En el centro de la comunidad de Tronadora está ubicado el EBAIS (Equipo Básico de Atención Integral en Salud) que es el único centro de salud ubicado en Tronadora. Varios entrevistados mencionaron que por cuestiones de salud hay ocasiones en las que deben trasladarse a Tilarán.



Figura 8. Entrada vivero forestal del ICE en Tronadora
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

4.1.2 San Luis

Capital Humano

Las familias en San Luis están conformadas en promedio por 5 personas. La migración de otras comunidades cercanas a San Luis es muy poca. Generalmente en San Luis viven personas que han nacido y crecido ahí. La migración de San Luis a otros lugares se ha visto en los últimos tiempos debido a la búsqueda de mejores oportunidades, especialmente de las personas jóvenes, las cuales regresan a pasar fines de semana con la familia: *“Nos gusta regresar a San Luis por la belleza del lugar y porque aquí viven nuestros padres”*.

“La principal actividad económica es la construcción siguiendo la agricultura, por lo que debemos emigrar a Tilarán para buscar nuevas fuentes de trabajo”. Respecto a los niveles de educación, se afirma que las personas mayores (abuelos, papá y mamá) no pudieron tener acceso a la educación, encontrándose algunas personas que no saben ni leer ni escribir. Todas las personas entrevistadas consideran muy importante el adquirir un nivel educativo superior.

Con respecto a las capacitaciones y cursos, solo se mencionó que las personas que trabajan en las pulperías y restaurantes deben de tener aprobado un curso de manipulación de alimentos.

Capital Cultural

La tranquilidad del lugar, el acercamiento entre vecinos, la confianza son aspectos importantes que hacen que las personas de San Luis se identifiquen con la comunidad. *“Convivir con todo el mundo”, “diay! a mí me identifica el vivir aquí las relaciones sociales que se tienen, la tranquilidad del lugar, el apoyo que tenemos entre vecinos y el clima que es rico y se extraña cuando uno está en otro lugar”*.

Otra persona afirmó *“diay!!! la gente las personas con las que termine de crecer, me siento en confianza con los vecinos, el poder participar en diferentes grupos en la iglesia, los niños y jóvenes pueden jugar bola, la familia y la tranquilidad el lago lo es todo lo que tengo no es mío pero Dios lo dio”*.

Las tradiciones guanacastecas son las que las personas entrevistadas en San Luis tienen presentes. Entre las actividades culturales se mencionan el realizar bailes típicos, fiestas patrias y celebrar turnos en la iglesia.

Capital Social

En San Luis existen organizaciones a nivel de comunidad. Estas organizaciones se encargan de actividades relacionadas no solo con el desarrollo socioeconómico de la población, sino también de organizar actividades culturales, religiosas, deportivas y de la escuela (Cuadro 6). Hay una percepción general de todos los entrevistados de unidad y fraternidad entre los habitantes *“todos los vecinos se conocen y se colaboran entre ellos”*. En las entrevistas expresan confianza mutua.

Cuadro 6. Organizaciones mencionadas en San Luís

Organizaciones de San Luís
1. Asociación de Desarrollo
2. Comité de deportes
3. Comité de la iglesia
4. Patronato de la escuela
5. Junta de educación
6. Comité del agua

Las personas entrevistadas afirman tener fuertes relaciones con Tilarán, el cual cuenta con muchos más servicios y más fuentes de empleo. La migración extranjera (estadounidenses y europeos en su mayoría) hacia la zona, es señalado por las personas entrevistadas como una fortaleza y al mismo tiempo una debilidad *“son personas que se preocupan por la naturaleza”... “también son personas que compran fincas ganaderas y que también explotan el suelo”*.

Capital Político

Las organizaciones que abordan temas relacionados con la naturaleza, son muy puntuales. Primeramente el ICE, según las entrevistas es una organización que realiza actividades como reforestación a orillas del lago *“cuidado del agua para generar electricidad por eso lo hacen sino tal vez no se les viera”*. Seguidamente la Asociación de Desarrollo Integral (ADI). La ASADA tiene una oficina en San Luis *“es la organización que hace algo para proteger el agua y brindar un beneficio para todos”, “es difícil mantener y realizar acciones de protección debido al poco presupuesto que se tiene en la ASADA al mismo ver la necesidad de mantener conservado y protegidas las nacientes de agua que cada vez tienen diferentes escenarios hoy están con mucha agua y mañana a penas y llevan agua”* (Figura 9).



Figura 9. ASADA en San Luis
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

El MINAE fue otra de las organizaciones a las cuales se hace referencia en las entrevistas. Sobre el SINAC, se obtuvieron diferentes comentarios: *“el SINAC no hace nada”, “El MINAE y SINAC no permiten la pesca por medio de lanza y solo le han dado el permiso a un solo señor para que ponga crías de peces”, “esto fuera bonito si llegara una persona que supiera y pensara diferente y pensara en nosotros las personas del campo que estamos olvidados”*.

De acuerdo con algunas personas entrevistadas, *“la naturaleza de San Luis se ha visto degradada con el paso del tiempo”, “ya no se ven tantos animales porque los cazan, antes se veían más congos, venados y cusucos”*².

Las personas están conscientes y realizan esfuerzos por compartir estas opiniones tomando acciones para revertir el daño causado: *“lo fundamental para vivir tranquilo es mantener la naturaleza conservada”* y *“la naturaleza es vida si no la tenemos todo se nos viene encima temporales, lluvias es una cobija antes se hacía lo que quisiera ahora se cuida el abrigo de los árboles”*.

En la escuela de San Luis se realizan actividades de celebraciones alusivas temas relacionados con el medio ambiente, fomentando ampliar el conocimiento en los niños y niñas, quienes a su vez transmiten a sus padres tal como señaló una persona *“yo lo que se es por medio de los folletos que le dan en la escuela a mis hijos”* (Figura 10).



Figura 10. Murales alusivos al Lago Arenal
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

Las personas entrevistadas reconocen la importancia de la naturaleza, la presencia del lago Arenal es fundamental, expresiones como *“Dios guarde se secase el lago”, “es importante sino no existiéramos”* y *“el lago sirve para generar electricidad”*. Reconocen la importancia y los beneficios que reciben a través del mismo siendo estos desde nutricionales (pesca) hasta recreacionales (Figura 11). El agua según los comunitarios es el

² Congos (*Alouatta palliata*), Venado (*Odocoileus virginianus*), Cusucu o Armadillo (*Dasypus novemcinctus*)

recurso que se encuentra en peligro y al mismo tiempo es el más importante para desarrollar las actividades individuales y familiares.



Figura 11. Puerto de San Luis
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

Cuando se preguntó sobre áreas protegidas en la zona, las personas entrevistadas señalaron al Volcán Arenal, el Lago Arenal, toda la orilla del Lago Arenal, el Volcán Tenorio y Volcán Santa Rosa como las principales áreas protegidas que conocen³.

Capital Financiero

Como ya se mencionó en el acápite sobre capital humano, en San Luis es muy difícil encontrar trabajo. La principal actividad económica es la construcción, siguiendo la agricultura. La falta de oportunidades de empleo es mencionada en las entrevistas como la principal causa de emigración hacia Tilarán u otros lugares, “*en búsqueda de oportunidades de trabajo*”, especialmente aquellas personas que gozan de un nivel de educación medio como lo es el bachillerato.

³ La mención del Volcán Santa Rosa fue señalada por las personas entrevistadas haciendo alusión a las notas observadas repetidas veces en los canales nacionales de televisión en los meses anteriores a las entrevistas.

En cuanto al tema de la agricultura, la mayoría de los entrevistados cuentan con una parcela de tierra la cual han adquirido ya sea por herencia, rentan o bien compraron, en la cual cultivan frijol, maíz y tomate entre otros. La cosecha obtenida es para autoconsumo familiar lo mismo sucede con la actividad de pesca artesanal que realizan los comunitarios en el lago Arenal no venden la pesca obtenida sino que es para consumo familiar generalmente los fines de semana que realizan este tipo de actividad

Capital Construido

Para llegar a San Luis existe la carretera principal asfaltada y fácil de transitar (Figura 12). Los caminos secundarios que conducen a los hogares son de terracería las cuales son de difícil acceso, según algunos entrevistados: *“cuando llueve demasiado”*.

Sobre la vía principal se encuentran ubicados los comercios, la iglesia, el salón comunal, escuela, restaurantes, pulperías, etc. Se utilizan carros, motos, bicicletas y animales de carga como medio de transporte.



Figura 12. Entrada Principal de San Luis

Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

4.1.3 Rio Piedras

Capital Humano

De acuerdo con las personas entrevistadas, en Rio Piedras, los jóvenes en su mayoría se dedican a estudiar. En la escuela de la comunidad, se imparte hasta nivel primario; los jóvenes cursan la secundaria y los estudios universitarios en Tilarán.

La población en general posee habilidades y experiencias distintas en varios sectores que incluyen: comercio, construcción, agricultura, técnicos y profesionales (quienes prestan su servicio en distintas organizaciones de gobierno, iniciativa privada y organizaciones no gubernamentales).

Existe poca oportunidad de los habitantes para capacitarse. Mencionan que se han impartido algunos cursos de manipulación de alimentos. Una de las entrevistadas mencionó *“He observado que a nivel escolar se genera la participación a los niños en campañas de reciclaje, esta acción es bien vista por la comunidad, pero también debería de ser más frecuente y con la participación de los vecinos”*. Existe un EBAIS que atiende cada quince días, las personas entrevistadas opinan que *“es muy buena la atención”* y por emergencias médicas deben salir a Tilarán o Arenal.

Capital cultural

Las costumbres y tradiciones más mencionadas incluyen: la anexión del Partido de Nicoya el 25 de julio, las fiestas patrias el 15 de septiembre, celebración de la feria patronal el 3 de noviembre. *“Se organizan bailes típicos y degustación de platos típicos, gallo pinto, chorreadas, tamales”* (Entrevistada).

Respecto de las actividades vinculadas a la naturaleza, las personas entrevistadas manifiestan que se desarrollan jornadas de reforestación, reciclaje de residuos sólidos. Estas actividades son puntualizadas por la comunidad: *“Admiro todo lo que hizo Dios con la naturaleza y nosotros vivimos para destruirlo”* (Entrevistada).

Sin embargo, algunas personas lamentan no tener costumbres relacionadas a los recursos naturales, *“Fíjese que no hay y es una lástima porque estamos en una reserva”* (Entrevistada).

Las personas se sienten identificadas por la naturaleza en general: *“La naturaleza protege las plantas y los animalitos”*; También se identifican con la infraestructura comunal: *“La escuela, me siento identificada con la escuela porque allí estudiaron todas mis hijas”* (Entrevistada); *“El salón comunal y la naturaleza, me identifiqué mucho con la naturaleza”* (Entrevistado).

Una entrevistada tiene muy asumido el tema de manejo de desechos, mencionando que recicla en su casa y dice siempre haberlo hecho *“tengo tres bolsas diferentes: plástico, latas y cartón, los desechos de la cocina lo organizo sirve para abono y es bueno para las plantas”* (Entrevistada).

Existen en la comunidad diversas expresiones del capital social que incluyen organizaciones de base y del Estado. Entre las organizaciones comunales: Asociación de Desarrollo de Río Piedras (ADIRP) que se encarga del desarrollo de la comunidad, teniendo como principal función es el bienestar de la comunidad, el mantenimiento del salón comunal y puesto de salud entre otras cosas, está representada por la junta directiva, y manifiestan que el presidente es quien toma las decisiones. Mencionan también el comité de deportes; el patronato de la escuela; grupos de las iglesias evangélica y católica; la junta escolar que se encarga, entre otras actividades, de elaborar comidas típicas para la venta a fin de recaudar fondos en beneficio de la escuela.

La ASADA que se encarga de la distribución, el mantenimiento del sistema del acueducto y la calidad del agua potable en la comunidad (Figura 13). Por último, también se identifica un grupo que fomenta el reciclaje.

Las organizaciones del Estado con presencia en la comunidad y que fueron mencionadas en las entrevistas incluyen: Municipalidad de Tilarán, el ICE *“es el encargado de la generación de electricidad a través de hidroeléctrica y energía eólica”*, el MINAE, el EBAIS y la Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad (DINAECO) que apoya a la Asociación de desarrollo.



Figura 13. Oficina de la ASADA de Río Piedras.
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

En términos generales, la comunidad Río Piedras reconoce la importancia de la naturaleza en sus medios de vida, manifiestan que *“de ella depende la vida”*. El desarrollo de la comunidad está vinculado con la naturaleza, y especialmente con el recurso agua, uno de los entrevistados dijo *“...Hay muchos seres vivos, si no hay agua no hay como vivir, no hay maíz, no hay frijol, no hay nada”*. Al preguntar sobre el interés de involucramiento manifestaron *“Si nos gustaría apoyar alguna actividad sabiendo que el bien es para nosotros”* (Entrevistado).

Otro elemento importante es que la gente no ha recibido información, capacitaciones o cursos relacionados al cuidado de la naturaleza, *“Yo he aprendido algo sobre la importancia de la naturaleza a través de los libros, porque me gusta leer”* (entrevistada); *“No hemos recibido capacitaciones sobre áreas protegidas y no sabemos cuáles hay en el área”* (Entrevistado).

Las personas entrevistadas priorizan el recurso agua para su consumo, para la agricultura y la recreación. También lo vinculan con la generación de la hidroeléctrica al referirse del embalse. El aire es otro de los recursos de la naturaleza mencionados, el mismo ha sido aprovechado para la generación de energía eólica. *“Aquí es un lugar en donde abunda el agua por eso el embalse se aprovecha para generar la energía hidroeléctrica, también en este lugar hay mucho aire y lo aprovechan para la generación de energía”* (Entrevistado).

Las personas reconocen la importancia de los bosques para producción de oxígeno y hábitat de los animales como también la flora ornamental. En esta comunidad y de acuerdo a las personas entrevistadas los animales silvestres son amenazados por la caza que se practica de manera tradicional: *“En las montañas llegan cazadores de otros lugares vecinos y cazan tepezcuintles [Agouti paca], venados [Odocoileus virginianus] y otros animales más, aunque ahora esta práctica ha disminuido”* (Entrevistado).

Los entrevistados manifiestan su interés para proteger la naturaleza, expresan que la generación de una conciencia comunitaria es importante. *“Si, es importante cuidar la naturaleza se debe de hacer conciencia más en los niños, porque los grandes ya nos cuesta cambiar, vean en las quebradas hay gente que deja tirada la basura contaminando el agua y llega al lago Arenal”* (Entrevistado).

En las entrevistas se señala que las organizaciones pueden contribuir al cuidado y protección de la naturaleza, *“El MINAE debe enviar guarda-recursos capacitados y equipados para hacer mejor su trabajo”* (Entrevistado). Otra actividad de interés es la reforestación en áreas descubiertas de bosques y que adquieran

responsabilidades compartidas para su protección, *“Hay lugares en donde no hay árboles, allí se debe de reforestar, el MINAE y el dueño del terreno deben comprometerse para cuidar”* (Entrevistado).

Capital Financiero

Algunas personas de las entrevistadas se dedican al negocio familiar como pulperías o sodas; un entrevistado es jubilado del ICE y ahora se dedica a la agricultura. Así también, hay personas que tienen oficios como constructor, costurera y vendedores; de las entrevistadas todas son amas de casa, la mayor parte de las personas jóvenes y niños estudian: *“Ahora me dedico a cuidar a mis padres, mis hijas se dedican a trabajar y atender un negocio propio y mis nietos y nietas se dedican a estudiar”, “Bueno y me siento beneficiado por los turistas porque vienen a comprar aquí”. “Yo soy pensionado y ahora me dedico a la agricultura para consumo del hogar y cuando hay poco más, lo vendo aquí en la comunidad”*.

Las personas que se dedican a la agricultura, producen maíz, frijol lechuga, zanahoria, repollo para consumo familiar y chile, tomate y cilantro para venta en el mercado regional. En los patios de las casas existen frutales: aguacate, guayaba, mango y cítricos (Figura 14); así también algunas personas tienen plantas medicinales y aromáticas como romero, menta y el jengibre.



Figura 14. Patio de una casa de Rio Piedras.
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

Capital Construido

El capital construido que tiene la comunidad lo constituye la escuela y parque infantil (Figura 15), el salón comunal (Figura 16), la iglesia católica y evangélica, las casas en un aparente buen estado, alumbrado público, tendido eléctrico, los caminos vecinales en buen estado y la carretera asfaltada en medio del poblado que dirige a Nuevo Arenal.



Figura 15. Escuela y Parque infantil de Rio Piedras
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.



Figura 16. Salón Comunal de Rio Piedras
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

4.1.4 Tierras Morenas

Capital Humano

Tierras Morenas es una pequeña comunidad de alrededor 600 habitantes que se ubica aproximadamente a 7 km del Embalse Arenal, a una altitud de 685 msnm, sobre la ruta que se usaba como vía principal entre los poblados de La Fortuna con Cañas, antes de que Tilarán se constituyera como cabecera de cantón (Figura 17).

Su poblamiento data de la primera mitad del siglo XX, debido a la motivación por parte del Estado para la colonización de tierras en las zonas rurales del país, como parte de las políticas agrarias de su momento, dado que la percepción de riqueza era concebido como tierras cultivadas y pobladas (Viales 2001).

De acuerdo con las personas entrevistadas, los primeros pobladores de esta zona provenían principalmente de las provincias de Heredia y Alajuela (comunidades con características similares a las de Tierras Morenas y relacionadas con ser propicias para el desarrollo de actividades agropecuarias como la ganadería y la agricultura de hortalizas): *“Mis abuelos llegaron de San Pedro de Heredia y otras personas venían de Santa Bárbara y Barva de Heredia”*.



Figura 17. Panorámica de la comunidad Tierras Morenas
Fuente: Estudiantes CATIE 2014.

Capital Cultural

Existe un fuerte arraigo de la comunidad hacia las actividades agroproductivas (agricultura y ganadería). La comunidad corresponde a un poblado organizado, tranquilo, con una dinámica rural y de campo. Todas las personas entrevistadas manifestaron las fiestas patronales de San Isidro Labrador, que se festejan el 15 de mayo, como el evento cultural más importante del año.

De acuerdo a las personas entrevistadas, este evento se lleva a cabo *“gracias al trabajo de la población vecina”*, la cual mediante los grupos organizados y con colaboración del resto del pueblo organizan diferentes actividades por ejemplo: el baile de las pipas (el nombre se debe a que en el frente de la iglesia están sembrados cocoteros), se realizan comidas típicas, corridas de toros, cabalgata y el desfile de boyeros el propio 15 de mayo, que es el evento más popular y esperado de estas fiestas. Hay un fuerte orgullo por parte de la población entrevistada en relación a estas fiestas que atraen personas de distintas provincias del país, algunas

de ellas muy lejanas como Limón. *“Son las mejores de por acá, vienen de Heredia, Cartago, San José, Limón”* (Persona entrevistada).

A pesar de la relativa cercanía al Lago Arenal (7 Km), en ninguna de las entrevistas lo mencionaron como símbolo de identidad, y no se expresa un apego hacia él. Cabe mencionar que desde el pueblo no se ve el lago, aunque en la plaza central se puede ver un mural con el lago, el volcán Arenal y diversos animales silvestres presentes en la zona (Figura 18).

Tierras Morenas es considerada por las personas entrevistadas como un lugar acogedor, libre de contaminación, tranquilo, sin problemas sociales como la delincuencia que afecta fuertemente otras comunidades. Todas estas características la hacen un lugar que les genera vínculo de identidad, incluso por las personas que han tenido que migrar por causa de las pocas opciones laborales y de estudios superiores. *“Toda la gente se ha ido porque no hay trabajo, pero cuando hay tiempo libre, la gente vuelve, porque acá uno se siente libre”* (Persona entrevistada).



Figura 18. Vista parcial de la plaza central de Tierras Morenas
Fuente: Estudiantes CATIE; 2014

A diferencia de esta percepción de apego y satisfacción generalizada por parte de la población consultada, se identificó una persona proveniente del área central y que no se siente parte de la comunidad, esta persona enfatizó *“En este pueblo no hay nada más que hacer que ir la plaza y pegar gritos”*.

Capital Social

Hay una importante presencia de organizaciones comunales en Tierras Morenas, sin embargo ninguna de ellas tiene como objetivo primordial la conservación de la naturaleza. Señalan las personas entrevistadas

que hubo algunas que trabajaban estos temas pero actualmente están inactivas. Las organizaciones mencionadas en las entrevistas incluyen desde la asociación de desarrollo hasta un asentamiento del IDA (Cuadro 7).

Cuadro 7. Principales organizaciones de Tierras Morenas

Organización	Funciones y comentarios
Asociación de Desarrollo Integral (ADI)	Es la organización más fuerte en la comunidad, junto a la empresa MOVASA han promovido la implementación de proyectos de desarrollo, además es el ente encargado de la organización de fiestas patronales y cívicas que recogen fondos para las mejoras del pueblo.
Junta Edificadora de la Iglesia	Se encargan de asuntos relacionados con la infraestructura y embellecer la iglesia
Centros de Educación y Nutrición- Centros Infantiles de Atención Integral (CEN-CINAI)	Encargados de la nutrición de la niñez y de impartir educación respecto a los temas de seguridad alimentaria y nutricional
Comité de Salud	Abordan aspectos relacionados a la salud, según indicaciones de la CCSS.
Junta del Cementerio	Se encarga del embellecimiento y mantenimiento del cementerio
Patronato Escolar	vela por aspectos relacionados con la escuela y los estudiantes
Asociación de Productores	Este grupo posee un terreno propio, han estado buscando la forma de construir un centro de acopio y mediante la planificación de la producción generar mejores condiciones para los socios, sin embargo el proceso no se ha concretado. Esta situación ha debilitado el grupo (en un inicio fueron alrededor de 30, actualmente hay 12 socios).
Asociación de Adultos mayores	Promueve espacios lúdicos para la población adulta mayor.
Asociación Los Jilgueros	Disponía del permiso por parte del SINAC para poder trabajar en turismo.
Consejos de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENA)	Grupo de voluntarios que trabajaban en relación a la conservación y los recursos naturales, estaba apoyada por el MINAE. Actualmente no está activo
Asentamiento El Sombrerito	Son representantes del asentamiento formado por el antiguo IDA (Instituto de Desarrollo Agrario), actualmente INDER <i>“Gracias a ellos [refiriéndose a la asociación de desarrollo] hay muchas cosas que antes no habían en la comunidad”</i> (Persona entrevistada).

En términos generales, las personas entrevistadas se expresan en términos positivos respecto a la gestión de las organizaciones comunitarias, en particular la Asociación de Desarrollo, no obstante una de las entrevistadas manifestó disgusto con el desempeño que realizan estas organizaciones: *“El dinero que manejan no se convierte en obras”* (Persona entrevistada).

La comunidad muestra un gran interés en participar en actividades comunitarias y respecto a la conservación de los recursos, y lo hacen con frecuencia. Las personas entrevistadas afirman que quienes están al frente de las organizaciones se repiten, por lo que muestra una alta dependencia y concentración de poder en pocas personas, lo cual puede hacerlos vulnerables.

Una de las iniciativas en relación a la organización relacionada al ambiente corresponde a los esfuerzos que realizaron los miembros de la Asociación Los Jilgueros, quienes trabajaban en la apertura de senderos y

facilitando accesos dentro de la Reserva Los Jilgueros para facilitar las condiciones al turista, recibían apoyo del ICE (quien donó una cabaña, y los puentes de acceso sobre las quebradas) y cada año renovaban los permisos con el MINAE. *“Habíamos un grupo turístico pero se cayó, no ejecutamos el permiso, incluso teníamos un albergue donde recibíamos estudiantes”* (Persona entrevistada). Señalan las personas entrevistadas que hace poco más de un año no se pudo renovar el permiso otorgado por el MINAE y a partir de ello el proyecto se encuentra detenido. En la actualidad se mantiene el objetivo de hacer una reapertura y promover un desarrollo sostenible en la comunidad, aprovechando la belleza paisajística de la comunidad, así como algunos talentos de señoras que trabajan como artesanas y con material reciclado, además de ofrecer tours a caballo, caminatas, y otras actividades relacionadas al ecoturismo. La intención de reactivar la organización respalda en que proyecto ha sido presentado a la Municipalidad de Tilarán y se encuentra contemplado dentro de su plan de trabajo.

Capital Político

No existe en la comunidad ninguna oficina de las entidades estatales. La débil incidencia del accionar de las instituciones gubernamentales encargadas del manejo y conservación de los recursos es evidenciada en las entrevistas al asociar el cuidado del lago y de los bosques sólo al ICE (relacionado directamente al embalse Arenal). Adicionalmente, la población entrevistada identificó al MINAE como una institución con trabajo activo en la comunidad. *“El MINAE realiza actividades en conjunto con la escuela de Tierras Morenas como charlas sobre los recursos naturales, realiza concursos de dibujos alusivos al entorno natural, además se organizan giras a parques nacionales en donde van familiarizando a la población infantil de la comunidad sobre la importancia de los recursos naturales”* (persona entrevistada). Algunas de las personas entrevistadas, indican que este tipo de prácticas se debería realizar con adultos, pues muchas veces tienen *“poca concientización sobre el entorno natural y los recursos que nos brindan”*.

También se menciona en las entrevistas al INDER (responsable del asentamiento El Sombrerito). A pesar de ser mencionado en algunas entrevistas, no se identificó su accionar directamente con la comunidad.

Tierras Morenas es competencia administrativa de la Municipalidad de Tilarán, sin embargo hay un descontento por la falta de capacidad y de gestión en la recolección de desechos sólidos, que la población vecina debe resolver por su cuenta propia, esto es colocándola en la rivera de ríos, quemándola o tirándola en lotes baldíos. *“No viene el camión de la basura, pero si nos cobran el servicio en el recibo de electricidad”* (Persona entrevistada).

La ruralidad de Tierras Morenas va más allá de un paisaje de potreros y de campos dedicados a las actividades agrícolas y ganaderas. Está caracterizada por ser un espacio natural de abundante biodiversidad. Cerca de la comunidad pasan dos ríos que se encuentran bordeados por densos bosques ribereños, igualmente, muy cerca a la comunidad se encuentran algunas fincas, unas de ellas privadas y con potencial ecoturístico.

A una distancia más alejada, se encuentra el Parque Nacional Volcán Tenorio. Desde la comunidad se aprecia el volcán, el cual ha sido identificado por la población consultada, siendo éste el área silvestre protegida más conocida y mencionada por parte de la población consultada.

La presencia del embalse Arenal tiene poca relevancia dentro del imaginario de la población vecina de Tierras Morenas como un área silvestre protegida. Fue señalado pocas veces por la población entrevistada. No obstante gran parte de la población indicó como relevante que uno de los grandes beneficios del lago es que permite la generación de electricidad sin contaminar el ambiente, aunque ninguno señaló algún uso directo del embalse: *“El embalse acá no nos sirve, los que se ven beneficiados son las personas de Cañas, por el sistema de riego”* (Persona entrevistada).

Incluso algunas personas indicaron la lejanía de la comunidad al embalse como una razón por la cual no realizan algún uso más directo. *“Acá no se ven beneficios del lago, porque estamos en otra ruta”* (Persona entrevistada).

Por otro lado, los entrevistados indicaron que cerca de Tierras Morenas cuentan con espacios naturales para disfrutar, por ejemplo la Reserva Los Jilgueros, y una finca de un extranjero en la que se ven animales silvestres, entre los que se mencionan: pericas u oso perezoso (***Bradypus variegatus***), venado (***Odocoileus virginianus***), cusuco (***Dasypus novemcinctus***), chanco de monte (***Tayassu tajacu***), dantas (***Tapirus bairdii***), pizotes (***Nasua narica***), tepezcuintle (***Agouti paca***).

A diferencia del embalse, se identificó que la Reserva Los Jilgueros es parte de la cotidianidad de la población de Tierras Morenas, pues constituye un espacio natural con áreas de recreo para realizar visitas, disfrutar de la naturaleza, quebradas, lo que la hace un sitio bastante visitado por la población vecina.

La cacería está concentrada en las faldas del Volcán Tenorio, principalmente en la zona denominada Los Jilgueros. Las personas entrevistadas aducen que la mayoría de personas que practican ésta actividad vienen principalmente de otros poblados cercanos. *“Los que cazan no son del pueblo, vienen de Tilarán, Río Piedras y sobre todo de Nueva Guatemala”* (Persona entrevistada). A pesar de la información suministrada en

las entrevistas, durante la visita se observó a distintas personas pasar con perros de cacería *“El peligro es que a todo el mundo le gusta cazar”* (Persona entrevistada).

Otro aspecto que preocupa a los pobladores de Tierras Morenas, es lo relacionada con la cobertura boscosa y la protección de las zonas de aguas, esto debido a la escasez de precipitaciones que se ha venido presentando en los últimos años: *“El agua del bosque es lo más importante, vea ahora como está, ha llovido pero las nacientes no han reventado, por eso la ADI estamos preocupados”* (Persona entrevistada).

La escasez de agua afecta las actividades productivas que se desarrollan en la zona, sobre todo en cultivos anuales: *“El maíz en esta época ya debería de estar listo para cosechar, pero las plantas apenas han crecido la mitad”* (Persona entrevistada).

Otro elemento natural que identificaron fue el viento, ya que es un medio para producir energía. Algunos pobladores alquilan sus terrenos a una empresa privada para que instale torres eólicas (a 1 Km del centro del pueblo ya están instaladas), las cuales se observan cuando se camina por los alrededores del pueblo. *“El ICE no compra toda la energía (eólica) que se produce y la planilla sube, porque la electricidad es carísima cuando es del petróleo”* (Persona entrevistada). Los entrevistados afirman que deberían tener un descuento en la tarifa, ya que gracias a esta zona se obtiene la energía para todo el país.

Capital Financiero

La comunidad y sus alrededores tienen actividades agropecuarias como la ganadería de engorde, la agricultura de tomate, chile, maíz, frijoles que se usan tanto para autoconsumo como venta en las pulperías de la comunidad y/o venta en la feria de Cañas. Por otro lado se cultiva culantro, yuca, naranjas, limón agrio, papaya, cuadrado, lechuga, mostaza, aguacate, mango, entre otros para autoconsumo.

La dinámica socio productiva de la comunidad se refleja en sus corrales, huertas, potreros, además de la presencia de camiones de carga de especies mayores (vacas, caballos, bueyes) y especies menores (cerdos). Se observó jinetes arreando algunas vacas con la ayuda de perros de pastoreo (se visualizó un vecino que saca crías de perros pastor australiano y border collie para la venta), así mismo personas entrenando caballos.

El pueblo es conocido por la producción de chirrite (alcohol destilado de forma casera), algunas familias viven de esta actividad, y regularmente llegan camiones para abastecerse y vender en otros lugares del país.

El turismo en la zona es muy bajo o puntual, según una entrevistada *“Sólo vienen cuando se pierden”*. Dos veces al año llega un grupo de extranjeros que se quedan en el local de la ADI como parte de un voluntariado religioso, sin embargo se afirma que no dinamizan la economía local, ya que llevan comida y los cocinan ellos mismos: *“Cuando ellos vienen, no se prepara comida, porque el grupo trae sus comidas y las preparan ellos mismos”* (Persona entrevistada).

Capital Construido

Al llegar a Tierras Morenas se aprecia la infraestructura comunal, el mantenimiento de sus viviendas, sus espacios públicos, la limpieza y el orden en la comunidad, este es un indicador de un trabajo constante y comprometido por parte de sus pobladores. Esta percepción a priori, fue confirmada tras cada una de las entrevistas realizadas, pues la población consultada indicó que existe mucha colaboración por parte de la comunidad.

Este poblado fue planificado en la década de los treinta, lo cual queda reflejado en la distribución espacial del Tierras Morenas. Actualmente Las calles alrededor de la plaza están pavimentadas, así como la carretera principal, el resto de calles están lastradas (Figura 19).



Figura 19. Centro del Poblado de Tierras Morenas
Estudiantes CATIE, 2014

En relación a la infraestructura comunal, la población vecina de Tierras Morenas cuenta con servicios comunales como escuela, EBAIS, CEN-CINAI, Delegación Policial, iglesia católica (Figura 20) y dos canchas de fútbol. Los colegiales deben trasladarse hasta Tilarán (alrededor de 25 km).



Figura 20. Vista frontal de la Iglesia Católica, Tierras Morenas
Fuente: Estudiantes CATIE, 2014

Un aspecto a considerar es la existencia de un redondel, en el cual se realizan las fiestas al patrono de la comunidad San Isidro Labrador, que tienen gran importancia en la zona.

La infraestructura comunitaria parece estar en buen estado y se cuenta con algunos servicios: hay dos pulperías, una carnicería y un bar. Respecto a las facilidades de transporte, el pueblo no tiene un sistema de transporte público diario, y de acuerdo a las entrevistas *“esto dificulta el intercambio”*, en toda índole, con otros pueblos aledaños: *“El autobús llega 2 veces al día, 3 días a la semana”* (Persona entrevistada).

4.2 Temas transversales: la gente y sus recursos naturales

4.2.1 Actividades Productivas

En términos generales, en las comunidades aledañas al Lago Arenal, la población tiene un fuerte vínculo con las actividades agro productivas. En todas las comunidades entrevistadas, las personas acostumbran sembrar en pequeños huertos y patios de sus casas todo tipo de plantas frutales (aguacate, guayaba, mango y cítricos); así como plantas medicinales y aromáticas (romero, menta y el jengibre, entre otros). La agricultura y la ganadería son las actividades generadoras de ingresos económicos más importantes

para las comunidades de Tronadora, Tierras Morenas y Río Piedras, mientras que para San Luis lo es el sector terciario, constituido principalmente por la oferta de servicios de mano obra para la construcción.

En Tronadora, la ganadería y la agricultura son consideradas las actividades productivas más importantes. Siendo la Asociación de Productores de Leche quienes lideran la producción en la comunidad, y son ellos además quienes se encargan de buscar la forma de dar valor agregado a los productos y subproductos que producen. También se trabaja con ganado de carne, que luego de criarlos y engordarlos a través del pastoreo, son dispuestos para la venta en las diferentes subastas de la zona, principalmente en las de Tilarán. La agricultura por su parte, a pesar del descenso que tuvo por la caída de la producción cafetalera en el país, se ha mantenido y en algunos rubros productivos ha incrementado, principalmente en cultivos como chile, tomate, plátano y lechuga, esta última producida hidropónicamente bajo invernadero por la Asociación de Mujeres Productoras de Lechuga, organización que se dedica desde hace 15 años a la producción y venta de lechuga hidropónica, comercializada principalmente en el mercado local (Figura 21).



Figura 21. Invernadero para la producción de lechugas hidropónicas en Tronadora.
Fuente. Estudiantes CATIE, 2014.

Estas actividades productivas en Tronadora, son una evidencia que justifica el fuerte arraigo cultural que las personas tienen por el campo. En Tronadora la mayoría de los entrevistados se dedican a la producción agrícola o ganadera ya sea como actividad principal, como actividad secundaria o al menos con fines de autoconsumo. Otras fuentes de empleo en Tronadora vienen de la producción eléctrica del embalse y de los proyectos eólicos (ambos fuera del distrito). El turismo por su parte, a pesar de que en concepto de ingresos económicos signifique poco o nada para los comunitarios, está creciendo debido a que los extranjeros valoran la tranquilidad de la zona y muchos escogen esta área para vivir y construir viviendas.

Río Piedras y Tierras Morenas también son comunidades cuya actividad principal es la ganadería y la producción agrícola. En Río Piedras particularmente la mayor parte de la comunidad se dedica a la agricultura,

principalmente al cultivo de maíz, frijol, lechuga, zanahoria y repollo, todos con fines de autoconsumo, y a la producción de chile, tomate y cilantro con fines comerciales, especialmente para la venta en el mercado regional. Las personas comúnmente también son dueños de pulperías o sodas, y en el sector de servicios ejercen oficios como constructores, costureras y amas de casa. El turismo es muy poco en Río Piedras, por lo que no se considera una actividad productiva a la cual deseen dedicarse, al menos en el corto y mediano plazo.

Al igual que Río Piedras, Tronadora y San Luis, la comunidad de Tierras Morenas posee suelos aptos para el desarrollo de actividades agropecuarias como la ganadería y la agricultura de hortalizas, y donde al igual que Tronadora, existe un fuerte arraigo de la comunidad hacia las actividades agro productivas. La producción que existe en la comunidad y sus alrededores es principalmente de cultivos como el tomate, chile, maíz y frijol, producidos con fines de autoconsumo y venta en pulperías de la misma comunidad. Por otro lado se cultiva también con fines de autoconsumo cilantro, yuca, naranjas, limón agrio, papaya, cuadrado, lechuga, mostaza, aguacate y mango.

Otra de las actividades productivas particulares de Tierras Morenas es la producción de “chirrite” (alcohol destilado de forma casera), actividad de la cual viven varias familias en la comunidad, el mismo es producido con fines tanto de autoconsumo como para la venta. En esta comunidad existe la presencia de la Asociación de Productores, quienes a pesar de tener buenas intenciones y proyectos con el sector ganadero, en los últimos años se han debilitado, pues pasó de tener 30 miembros a únicamente 12.

De las comunidades estudiadas, San Luis, que además de compartir con Tilarán, Río Piedras y Tierras Morenas actividades como la agricultura y la ganadería, se caracteriza porque la principal actividad productiva se da a través de la mano de obra para la construcción, la pesca y a menor escala la forestería y el turismo. Junto con Tierras Morenas, es característico encontrar en la comunidad de San Luis el oficio de criadores de caballos. Entre otras actividades productivas importantes se encuentran los negocios familiares (pulperías, panaderías, comedores), el turismo y la pesca, estas últimas en una menor escala.

4.2.2 Amenazas a la naturaleza

La gran mayoría de los entrevistados tiene una estrecha relación con el capital natural aunque no siempre visualizan con claridad dicha dependencia. Los suelos, para la agricultura; y el agua para consumo, para riego y la pesca, representan los recursos más importantes del capital natural. Algunos de los entrevistados expresaron preocupación respecto a la disponibilidad del recurso hídrico y a la protección de animales silvestres.

La amenaza a la naturaleza señala por varias razones que incluyen la cacería indiscriminada, las actividades productivas insostenibles, el crecimiento poblacional (y una creciente presión sobre los recursos), la ausencia efectiva de instituciones para el control del manejo de los recursos. La cacería es una actividad existente que al mismo tiempo se ha reducido debido a la intervención de regulaciones y autoridades. *“En las montañas llegan cazadores de otros lugares vecinos y cazan tepezcuintes, venados y otros animales más, aunque ahora ha disminuido”*. Las actividades productivas como ganadería y agricultura, amenazan con ocupar áreas de tierra boscosas y convertirlas en áreas desprovistas de naturaleza o disminuir la presencia de la misma.

El crecimiento poblacional o migración es otro aspecto que amenaza la naturaleza dado a que el ocupar lugares no aptos para la vivienda puede atentar con la naturaleza, *“Lo bueno de las personas de otros lugares es que cuidan la naturaleza”*. También se expresó inquietud ante la tala de árboles, aunque algunos entrevistados mencionaron también que desde que “los gringos” llegaron y compraron fincas, existe una mayor reforestación debido a que ellos se interesan en mantener sus terrenos con árboles.

Los pobladores comentan que la presencia de instituciones encargadas de temas de medio ambiente, conservación y uso sostenible de los recursos naturales no tiene una participación activa en la comunidad. Afirmaron que hace falta concentrar mayores esfuerzos en la protección de las fuentes de agua potable y en la reforestación de zonas de recargar hídrica.

Otro aspecto que preocupa a los pobladores, es lo relacionado con la cobertura boscosa y la protección de las zonas de aguas, esto debido a la escasez de precipitaciones que se ha venido presentando en los últimos años *“el agua del bosque es lo más importante, vea ahora como está, ha llovido pero las nacientes no han reventado, por eso la ADI estamos preocupados”*. La escasez de agua afecta las actividades productivas que se desarrollan en la zona. *“El maíz en esta época ya debería de estar listo para cosechar, pero las plantas apenas han crecido la mitad”*.

42.3 Percepción sobre la naturaleza

En términos generales, el vínculo que las poblaciones tienen con el lago es grande. Identifican actividades como la generación de electricidad, pesca, recreación, agua, turismo.

La percepción de la comunidad sobre la naturaleza se traduce en el bienestar que representa para ellos la belleza escénica del paisaje. El lago constituye un recurso importante para las comunidades; como ellos mismos mencionan *“aquí la naturaleza es como una cobija”*. Algunos de los entrevistados mencionaron que la

naturaleza se encuentra degradada por la poca disponibilidad de agua, que ya no es la misma que antes, como también el establecimiento de algunos potreros, en especial en aquellos sitios donde existen nacientes de agua, que conllevan la tala de árboles y por lo tanto la erosión acelerado de los suelos. También se reconoció entre los entrevistados una confianza y despreocupación respecto al cuidado del capital natural, argumentado que la naturaleza siempre estuvo, está y estará presente y accesible de todos.

Según el nivel educativo de los entrevistados se puede apreciar en mayor o menor medida, el grado de conocimiento respecto a estrategias de conservación, procesos ecológicos, buenas prácticas, entre otros temas de relevancia para el manejo sostenible del territorio. En efecto una de las entrevistadas perteneciente a una ASADA, que demostró estar al tanto y actualizada con temas relevantes en lo que respecta el desarrollo sostenible y la conservación de la naturaleza. En contraste, un agricultor de la tercera edad, si bien percibe la importancia de la naturaleza, no cuenta con información ni conocimientos suficientes para entender las diferentes maneras para conservar produciendo y producir conservando. Por lo tanto se ve la necesidad de transmitir y compartir conocimientos técnicos y conceptuales a las poblaciones estudiadas, intercambiando saberes y fortaleciendo sus decisiones a nivel de comunidad. La cohesión de la gente es una fortaleza para ellos mismos y se traduce en una oportunidad para tener una visión compartida a la hora de tomar iniciativas para el bien manejo de los recursos naturales.

4.2.4 Identidad

De manera general en las comunidades de Tronadora, San Luis, Tierras Morenas y Río Piedras tienen tradiciones características de la provincia a la que pertenecen (Guanacaste) y de Costa Rica en general. Las costumbres y tradiciones más mencionadas incluyen las fiestas patrias el 15 de septiembre, la anexión de Guanacaste el 25 de julio, celebración de la feria patronal de cada comunidad. *“Se organizan bailes típicos y degustación de platos típicos, gallo pinto, chorreadas, tamales”* (Persona entrevistada).

Las personas se sienten identificadas por la naturaleza y la belleza escénica como se expresa en los murales de las escuelas, los salones comunales y sitios públicos, pintados de naturaleza y paisajes alusivos al lago y sus alrededores. No obstante esta identidad relacionada al lago, y a pesar de la relativa cercanía de la comunidad Tierras Morenas al Lago Arenal (7 Km) las personas no se sienten identificadas con el lago, aunque en la plaza central se puede ver un mural con el lago, el volcán Arenal y diversos animales silvestres presentes en la zona.

Las personas de las comunidades vinculan su identidad con la gastronomía y los productos agrícolas tradicionales como los frijoles, y el maíz: “gallo pinto”, “chorreadas”, “picadillo” y “tamales”. También se señalan actividades relacionadas al campo: agricultura, naturaleza, recreación y siembra de árboles.

Un aspecto importante mencionado por la población entrevistada en todas las comunidades, es que su comunidad es considerada *“un lugar acogedor, libre de contaminación, tranquilo, sin delincuencia”*, lo que les da seguridad, bienestar y la confianza y apoyo entre sus vecinos. En general las personas se caracterizan por ser amables y dispuestas a compartir como comunidad. Esta la confianza y apoyo mutuo que tienen los entre ellos, es un recurso potencial muy valioso en el capital social.

Resumiendo, la cohesión entre la población de las comunidades y la importancia de la naturaleza son fundamentales en la identidad y arraigo los habitantes; como efecto la mayoría de las personas entrevistadas expresaron estar dispuestas en colaborar en iniciativas de conservación y protección de los recursos naturales.

4.2.5 Organizaciones y otras expresiones del capital social

La estructura organizativa principal en todas las comunidades coincide ser la Asociación Integral de Desarrollo (ADI), constituida por miembros de las comunidades a las que representan, cuya junta directiva es escogida por la comunidad bajo asamblea comunal y renovada cada dos años. La Asociación de Desarrollo es una de las pocas organizaciones comunales que cuentan con cédula jurídica, lo cual facilita los convenios de cooperación para el desarrollo comunal. Adicionalmente están presentes otras organizaciones que no tienen cédula jurídica pero que su trabajo es importante para la dinámica de los pueblos, según los objetivos por los cuales fueron creados. Estas organizaciones incluyen el comité de la escuela, el comité del adulto mayor, comités de las distintas iglesias y comités de deporte (Cuadro 8).

En cuanto a la administración del suministro de agua para consumo humano se encontró que en la comunidad Río Piedras, Tronadora y San Luis se lo realiza por medio de ASADAS mientras que en la comunidad Tierras Morenas el servicio es brindado por el AyA directamente. Las ASADAS, al estar relacionadas con la gestión del recurso hídrico, son un potencial grupo de interés para la implementación de proyectos de manejo de zonas de recarga, bosques ribereños y el saneamiento de aguas residuales.

El área de estudio presenta organización vecinal en torno al desarrollo de actividades socio productivas en las que están inmersas, por ejemplo en Tronadora está la Asociación de mujeres productoras de lechuga y la Asociación de productores de leche; en Tierras Morenas, la Asociación de productores. Éstos están vinculados

al aprovechamiento de recursos naturales, que a su vez, la actividad que realizan genera un impacto en el ambiente.

Se encontró evidencia en el área de estudio del programa de reciclaje “Manos a la Obra” impulsado por el IMAS junto a las municipalidades; en Tierras Morenas tiene mayor significancia ya que carece de acciones de recolección de desechos sólidos, éste programa viene a ser una medida paliativa al problema de disposición de desechos.

Cuadro 8. Distribución de las organizaciones comunales identificadas en el área de estudio

Organizaciones	Tronadora	San Luis	Tierras Morenas	Río Piedras
ADI	X	X	X	X
ASADA	X	X	-	X
Junta Escolar	X	X	X	X
Comité de Salud				
Junta Edificadora de la Iglesia			X	
Junta del Cementerio	X	-	X	-
CEN-CINAI	-	-	X	-
Asociación Adulto Mayor	X	-	X	-
Asociación de Productores	X	-	X	-
Asociación de Parques	X	-	-	-
Grupo de reciclaje	X	-	X	X

Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado para este estudio.

En las entrevistas no se mencionó ninguna organización activa en el presente relacionada a la gestión o manejo de los recursos naturales. En el caso de Tierras Morenas funcionaron dos organizaciones, que actualmente no están activas, la primera es COVIRENA, cuya creación fue promovida por el MINAE en conjunto con PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), para dar apoyo a la gestión del SINAC dentro de áreas de conservación. La segunda es la Asociación El Jilguero que tenía un interés de conservación y desarrollo ecoturístico y en la actualidad existe solo como un proyecto de reactivación en conjunto con la municipalidad de Tilarán.

En cuanto a las organizaciones privadas sin fines de lucro, la única presente en la zona de estudio es la FUNDACA orientada a la gestión integral de recursos para el desarrollo socio-ambiental, ubicada en Tronadora.

Por otro lado, las instituciones gubernamentales con mayor presencia identificadas son el ICE, el MINAE y la Municipalidad de Tilarán. Sin embargo las funciones y competencias de cada una, no están claras para los entrevistados (Figura 22).

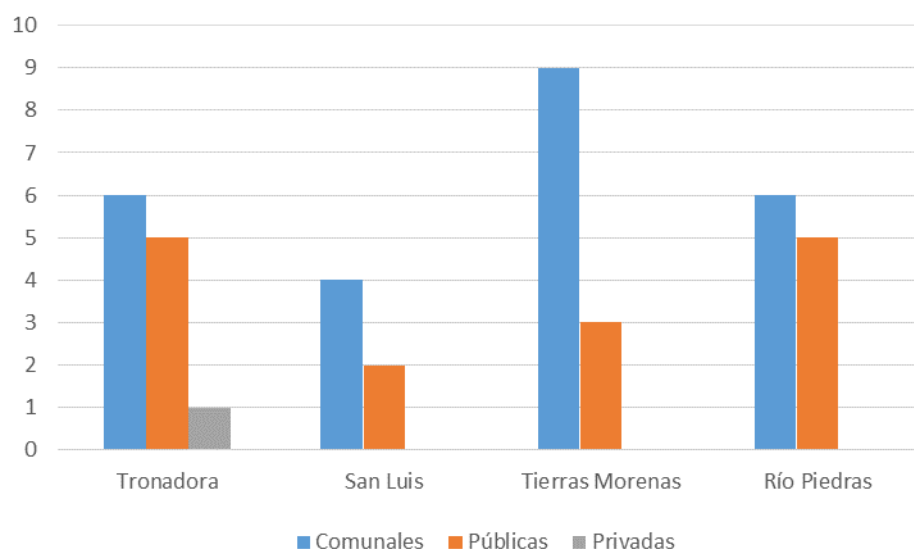


Figura 22. Distribución de las organizaciones identificadas por comunidad
Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado para este estudio.

En el área de estudio existe un importante empoderamiento comunal que se refleja en el número de organizaciones locales (Figura 22). El trabajo que éstas realizan es calificado como bueno según las entrevistas en las comunidades del área de estudio, a pesar de contar con poco presupuesto y de un débil proceso organizativo interno de acuerdo a algunas de las entrevistas.

Este empoderamiento y organización local se refleja en la infraestructura de las comunidades del área de estudio, así como la presencia de servicios locales que facilitan los mismos vecinos, por ejemplo parques con asientos, asfaltado, embellecimiento de las zonas comunes, mantenimiento de las obras comunales, becas para estudio, fiestas patronales que recogen fondos para el mismo desarrollo de las comunidades. Este esfuerzo, es percibido por los vecinos entrevistados, algunos de ellos pertenecían a alguna organización local, sin embargo se identificó personas que a pesar de no estar organizados expresaron que colaboran en las actividades que se organizan en pro de la comunidad, principalmente en eventos grandes como las fiestas patronales, actos cívicos, culturales para la recolección de fondos, entre otros.

A pesar de este escenario organizacional, no ocurre lo mismo con el proceso de interacción y trabajo con las instituciones del Estado presentes en la zona; al contrario, la población entrevistada no tiene presente

ni claro la labor de las instituciones en sus comunidades, con excepción del ICE y del MINAE, a quienes relacionan directamente con la gestión del embalse y áreas aledañas, sin embargo la relación con estas comunidades ha sido mínima, incluso en algunas comunidades es nulo.

La comunidad de Tierras Morenas, rompe un poco con la situación de no contar con organizaciones ligadas a la conservación, dado a la labor de un grupo de personas que ha estado tratando de poner en marcha un proyecto de ecoturismo en la Reserva Los Jilgueros ubicada en la zona limítrofe del Parque Nacional Volcán Tenorio. Hay presencia organizacional que ha contribuido con el bienestar del colectivo comunal, que a su vez ha logrado que se asuma aspectos de desarrollo desde cada localidad, promoviéndose la gobernanza y el empoderamiento comunal, sin embargo los miembros de estas organizaciones suelen ser representantes de diferentes organizaciones, lo cual repercute en el fomento de nuevos y más líderes comunales.

Existe independencia por parte de las organizaciones locales respecto a las instituciones del Estado pero no ha sido eficiente en cuanto al proceso participativo con las comunidades, no funciona como una red, la coordinación es entre instituciones y entre organizaciones locales pero no entre los dos grupos, ya que no se mencionaron programas conjuntos por parte de los entrevistados.

5. Conclusiones

Capacidades y conocimientos respecto al establecimiento de un Área Silvestre Protegida (ASP).

Dentro de la zona de estudio los conocimientos sobre las Área Silvestre Protegida (ASP) son variados. En algunas comunidades en general y algunos de los entrevistados, en particular, se pueden identificar sin problema las áreas protegidas circundantes, aunque no precisamente identifican el tipo de categoría de ASP que corresponde. Para otros, el tema de la conservación es un tema ajeno. Sin embargo, e independiente del conocimiento expresado respecto al tema de ASP, todas las personas entrevistadas están dispuestas a participar en los procesos de conservación.

En torno a las capacidades, la investigación denota que es un punto débil dentro de la zona de estudio, la falta de organizaciones y el cierre o inactividad de otras (como la Asociación El Jilguero en Tierras Morenas) es una muestra de esto. El desconocimiento parcial y el no fortalecimiento de las capacidades en los comunitarios pueden causar renuencia al establecimiento de ASP por parte de la población.

Infraestructura y Conservación. La infraestructura instalada en las comunidades está principalmente relacionada con actividades del sector agropecuario (pesca, agricultura, ganadería). Siempre y cuando se consideren áreas de conservación que no estén en contraposición con la ubicación de esta infraestructura, no

se verá afectada la infraestructura de las comunidades al implementarse un ASP. Es de vital importancia que se sigan y respetan las diferentes leyes y reglamentos para cada caso, que tanto los pobladores, como las instituciones deben cumplir. La infraestructura presente en las comunidades para realizar actividades tipo cacería, si se verá afectada al momento de establecer un ASP porque provocaría el cese de la utilización (rifles, perros de cacería y trampas). Las prácticas culturales de la región difieren por comunidad. En Tronadora se observó que los habitantes están totalmente arraigados al campo y a las actividades productivas, pero no con el lago. De igual manera, Tierras Morenas presenta un aprecio por la naturaleza, a pesar de que no reconocen tener muchas costumbres y tradiciones fuera del área agro productiva y en relación con el Lago Arenal. En San Luis y Rio Piedras, consideran al lago como una fuente de turismo.

Conservación y modelos de desarrollo. Los entrevistados no consideran que sus costumbres tengan mucha relación con la naturaleza, además de utilizarse como un medio de actividad económica; sin embargo al dedicarse al área agrícola o ganadera, las personas enfrentan diariamente la importancia de la naturaleza para su subsistencia. Todas las comunidades mencionaron las fiestas patronales como una de sus principales costumbres y tradiciones pero además le dan gran importancia a que en los pueblos se respira un aire de tranquilidad.

No obstante reconocer que uno de los atractivos más importantes de la zona es el lago, los entrevistados no se sienten muy vinculados ni identificados con este. La conservación de este recurso se visualiza como una situación a la que las comunidades son ajenas, a pesar de que varios entrevistados o sus familias trabajan en el ICE.

Interacción entre organizaciones locales e instituciones gubernamentales. Se evidencia presencia de organización comunal importante y una alta cohesión entre las personas de las comunidades. En general, hay participación en los grupos organizados de cada comunidad como las diferentes Asociaciones Integrales de Desarrollo (ADI) y ASADAS. En algunos casos, se reconoce la buena labor que realizan las ADI, a pesar de que también se reconoce los problemas organizaciones y en algunos casos se mencionan los problemas financieros que sufren estas organizaciones en sus labores operativas. Se reclama insistentemente que no existe coordinación entre éstas organizaciones comunales y las instituciones (gubernamentales) que tienen influencia en el área de estudio, principalmente el ICE y el MINAE.

En general, las instituciones de carácter político no son muy populares entre las comunidades. No se evidencia mayor presencia política en las casas de los entrevistados o en lugares públicos. La institución gubernamental más conocida es el ICE. En la mayoría de las entrevistas se menciona y reconoce que se encarga del manejo del lago y la generación eléctrica. También se menciona al MINAE en algunas ocasiones pero no

como un ente que realmente tenga un vínculo directo con la comunidad, sino como un ente regulador en la tala de árboles y la extracción de vida silvestre (cacería).

Mecanismos para la negociación y toma de decisiones referente al capital natural. En términos generales, los entrevistados manifiestan sentirse bien representados por sus Asociaciones de Desarrollo (ADI) e igualmente con el manejo inclusivo en la toma de decisiones, ya que a pesar de que se menciona que tienen problemas organizativos, en general toman decisiones inclusivas. La conservación *per se*, no se ve representada en una instancia o comité que tome decisiones vinculantes de la comunidad con la conservación de la naturaleza, por lo que en este tema, realmente no existe una organización comunitaria o comité dentro de las ADI que administre las decisiones referentes a temas de conservación.

En la comunidad de Tronadora, que es donde se ubica el vivero forestal de esta institución, los entrevistados conocen la labor de reforestación que promueve el ICE. Sin embargo, los entrevistados no mencionaron en ningún momento conocer los mecanismos de negociación e inclusión por parte del ICE en la toma de decisiones, que se visualiza como un ente externo. Este parece ser el mismo sentimiento generalizado en el que los entrevistados no se sienten identificados con el lago y no han logrado interiorizar los beneficios que pudieran percibir de éste.

Se considera esencial la inclusión de un modelo participativo en la toma de decisiones en el establecimiento de ASP, aprovechando que hay varias organizaciones comunales activas y que los pobladores están dispuestos a trabajar por la conservación de la naturaleza. La alta dependencia económica de actividades agropecuarias ha logrado que los pobladores estén informados y consientes de la importancia de mantener suelos fértiles, disponibilidad de agua, evitar erosión, re utilizar desechos orgánicos y otras prácticas que benefician tanto a sus actividades productivas como a los intereses de conservación.

Declaración de un ASP, modificación del capital natural y percepción de los habitantes. La declaración de un ASP en la zona puede afectar cómo los habitantes perciben la naturaleza y eleva la importancia relativa del MINAE (SINAC) y del ICE en la región. En las entrevistas se puede percibir una dependencia un tanto paternalista de esta institución (ICE) en muchos los aspectos consultados. De la misma manera, en términos generales, las personas entrevistadas se señalan como ajenas ante el uso del lago y la falta de beneficios directos para las comunidades aledañas al Lago Arenal.

Relación entre los medios de vida y la declaratoria de un ASP. Dada la alta importancia que las comunidades le dan a la naturaleza y su conservación, así como la poca identificación con costumbres o tradiciones de las comunidades, un establecimiento de un ASP que sea inclusivo con las comunidades puede afectar de manera positiva el arraigo de las comunidades hacia un desarrollo sostenible de la región.

El agua y el bosque son recursos frecuentemente mencionados como los más importantes, así como que también la naturaleza es esencial para la prevalencia del ser humano en la tierra. El impacto de un ASP sobre las economías familiares es mínimo ya que el uso de la tierra no es intensivo, ni extensivo, sino en su gran mayoría de autoconsumo y mercado local y regional. No obstante es necesario tener mayor información sobre el área a considerar como parte del ASP, así como la categoría de manejo de ASP a declarar, para poder determinar con mayor respaldo técnico una potencial afectación a las familias del área de estudio.

La difusión y el amplio conocimiento del lugar específico donde se ubicaría la potencial ASP es vital para trabajar a fondo con las personas que se verán influenciadas directa e indirectamente por establecimiento de ésta. Aunque a nivel general, se percibe una excelente aceptación ante la conservación.

6. Agradecimientos

Los autores de este documento, nos sentimos profundamente agradecidos con todas las personas que de alguna u otra manera contribuyeron con su elaboración, especialmente con todos los entrevistados y entrevistadas quienes generosamente nos regalaron su tiempo, sus perspectivas y sus experiencias, insumo principal para el desarrollo de esta investigación. Agradecemos el MINAE, la escuela Posgrado de CATIE y el proyecto Análisis de Vacío de Conservación del Lago Arenal por el soporte financiero del estudio. La participación de German Aguilar (Programa de Corredores Biológicos del SINAC) y el acompañamiento de Adriana Chacón Cascante y Karla Posada Quinteros (del Programa GAMMA del CATIE) fueron esenciales para el buen término del proceso de investigación.

Referencias bibliográficas

- Bautista- Solis, P.; Gutierrez- Montes, I. (eds.). 2012. Capitales de la comunidad y la conservación de los recursos naturales: El caso del Corredor Biológico Tenorio- Miravalles. Serie técnica, Boletín Técnico, No. 49. 1 ed. Turrialba, C.R.: CATIE. 135 p. ISBN 978-9977- 57-553-7.
- CATIE. 2014. *Caracterización vacíos de Conservación: Quebrada Tejona y Ríos La Unión, Quebrada Sin Nombre y el espejo de agua del Embalse Arenal y el área de límite de su área de uso*. Turrialba, Cartago : CATIE. 58p.
- Costa-Rica. 2008. Reglamento a la Ley de Biodiversidad. Decreto No. 34-433, 31 p. Disponible en: <http://www.hacienda.go.cr/centro/datos/Decreto/Decretos%2034433-MINAE-Reglamento%20Ley%20de%20Biodiversidad-La%20Gaceta%2068-ABR-20080.doc>
- Dudley, N. (ed). 2008. Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Gland, Suiza. UICN. 96p.
- Gálvez, J.J.O. 2011. ¿Qué es la cuenca hidrográfica?. “Contribuyendo al desarrollo de una Cultura del Agua y la Gestión Integral del Recurso Hídrico” Lima, Perú, Sociedad Geográfica de Lima - Foro Peruano para el Agua. 44 p.
- Gottret, M.-V. 2011. *Biblioteca CATIE*. Obtenido de El Enfoque de Medios de Vida Sostenible: http://biblioteca.catie.ac.cr/descargas/Gottret_et_al_Guia_Enfoque_MdVS_Mod_I.pdf
- Flora, C. y J. Flora. 2013. Rural Communities: Legacy and Change. Boulder, Colorado, USA. Westview Press. 4th edition. 414 p.
- Gutiérrez- Montes, I. A. et ál. 2008. Diagnóstico rural para implementar un programa de educación ambiental en las comunidades de Matina, Bataán y Pacuare, Costa Rica. Turrialba, C.R: CATIE, 2008. 50 p.: il. (Serie técnica. Informe técnico/ CATIE; no. 374). ISBN 978-9977-57-480-6.
- Gutiérrez- Montes, I. A. y J. Siles. 2009. Diagnóstico de Medios de Vida y Capitales de la Comunidad: Humedales de Medio Queso Los Chiles, Costa Rica. San José, Costa Rica. UICN- CATIE. 140p. ISBN 978-9968-938-36-5.
- IFAM (Instituto de Fomento y Asesoría Municipal) 2012. Obtenido de Fechas, ley o decreto de creación de las provincias y cantones de Costa Rica: <http://www.ifam.go.cr/Fechasregimen.aspx>
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) 2011. *Resultados Censo Nacional (en línea)*. Consultado 3 de setiembre, 2014. Obtenido de <http://www.inec.go.cr/Web/Home/GeneradorPagina.aspx>

Lara, J. 06 de 02 de 2014. Mayor represa de Costa Rica arranca el 2014 con bajo nivel de agua . *La Nación*.

MINAE (Ministerio de Ambiente y Energía). 1997. *Plan de Manejo y Desarrollo de la cuenca de la Laguna Arenal. Tomo 1. Antecedentes y diagnósticos sectoriales*. Costa Rica.

Municipalidad de Tilarán. 2014. *Historia de Tilarán*. Consultado 5 de setiembre, 2014. Obtenido de <http://www.munitila.com/index.php/historia/historia-de-tilaran>

República-Dominicana. 2004. Ley Sectorial de Áreas Protegidas. Decreto No. 202-04., 66 p. Disponible en: http://www.unesco.org/culture/natlaws/media/pdf/dominicanrepublic/reptom_areasprotegidas_spaorof.pdf

SEMARNAT. 2014. Guía de identificación de actores clave México, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 35 p. (Planeación Hidráulica en México) Disponible en: <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/IAC.pdf>

Sibelet, N., Mutel, M., Arragon, P., Luye, M., 2013. Los métodos de investigación cualitativa aplicada al manejo de los recursos naturales. Módulos de aprendizaje a distancia. Disponible en <http://enquetes-cirad.iamm.fr/>.

SINAC (Sistema Nacional de Áreas Protegidas). 2007. *Análisis de Vacíos de Conservación en Costa Rica. Vol. II. Análisis de Vacíos en la Representatividad e Integridad de*. San José, Costa Rica. : SINAC-MINAE. 1 ed.

SINAC (Sistema Nacional de Áreas Protegidas). 2014. *Sistema Nacional de Áreas de Conservación*. Consultado 4 de setiembre, 2014. Obtenido de Área de Conservación Arenal Tempisque: <http://www.sinac.go.cr/AC/ACAT/Paginas/default.aspx>

SINAC. 2007. Análisis de vacíos de conservación en Costa Rica. Costa Rica, Sistema Nacional de Áreas de Conservación 105 p. Disponible en: http://www.pnuma.org/agua-miaac/SUBREGIONAL%20MESO/MATERIAL%20ADICIONAL/BIBLIOGRAFIA-WEBGRAFIA/Modulo%201%20MIAAC%20en%20el%20contexto%20de%20gestion%20para%20DS/Analisis%20de%20Vacios/Doc%201.%20ANALISIS%20VACIO%20CR%20GRUAS_II_VOL_II.pdf

Soares, D.; I.A., Gutiérrez-Montes; R. Romero Pérez, R.; V. López Mera; G.G.Rivas.; G., Pinto. 2011. Capitales de la comunidad, medios de vida y vulnerabilidad social ante huracanes en la costa yucateca. Un acercamiento a través de la experiencia de San Felipe, Yucatán Costa Rica, CATIE. 74 p.

Tapella, E. 2007. El mapeo de actores clave, documento de trabajo del proyecto "Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario". Argentina, Universidad Nacional de Córdoba, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI). 18 p. Disponible en:

<http://planificacionsocialunsj.files.wordpress.com/2011/09/quc3a9-es-el-mapeo-de-actores-tapella1.pdf>

Vargas, J., y Castillo, C. 2010. *Diagnóstico y evaluación socio ambiental de las propiedades administradas por el Instituto Costarricense de Electricidad, adyacentes al embalse Arenal entre Nuevo Arenal y Nueva Tronadora, Tilarán, Guanacaste*. Sede Rodrigo Facio, San Pedro, Montes de Oca: Universidad de Costa Rica.

Viales, R. 2001. *Las Bases de la Política Agraria Liberal en Costa Rica. 1870-1930. Una invitación para el Estudio Comparativo de las Políticas Agrarias en América Latina*. UCR. San José, Costa Rica. Consultado el 23 mar., 2014. En línea http://historia.fcs.ucr.ac.cr/articulos/p-agrari.htm#_ftn1

Anexos

Anexo 1. Identificación de las Variables

PG: ¿Cómo el establecimiento de un ASP influye en los medios de vida de los habitantes de las comunidades?

Hipótesis: El establecimiento de un ASP influye en los medios de vida de los diferentes actores.

CAPITALES	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLE	ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA
Capital Humano	Qué capacidades y conocimientos dispone la comunidad respecto al establecimiento de un ASP?	Existen capacidades y conocimientos a fines al establecimiento de un ASP.	<ul style="list-style-type: none"> Historia de la comunidad Educación y capacitación 	<ol style="list-style-type: none"> ¿Cuéntenos su historia y la de su familia? (¿De dónde vienen?, composición familiar, edades, nivel educativo, acceso a capacitaciones). Cuéntenos de las ocupaciones de su familia (Desagregar para los diferentes integrantes de la familia: ¿Qué realiza cada persona? ¿Cuáles son las principales actividades por orden de prioridad? ¿Producen algo?, ¿Cómo lo producen?, ¿Qué consumen y qué venden?, Infraestructura productiva existente).
Capital construido	¿Cómo se verá afectada la infraestructura instalada (en las comunidades) con el establecimiento de un ASP?	La infraestructura instalada de las comunidades se verá afectada al implementarse un ASP	<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura. 	
Capital cultural	PS2: ¿Cómo se contrapone la implementación de un ASP al modelo de desarrollo presente en el área de estudio?	El modelo de desarrollo existente en el área de estudio se altera con la implementación del ASP	<ul style="list-style-type: none"> Arraigo Prácticas culturales 	<ol style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las costumbres y tradiciones presentes en la comunidad? (Hacer énfasis en la relación que tienen con los recursos naturales). ¿Qué cosas le hacen sentirse parte de esta comunidad? (Sitios-tradiciones-saberes).
Capital social	PS4: ¿Cómo es la interacción entre las instituciones y organizaciones locales presentes en el área de estudio?	Existe coordinación entre las instituciones y organizaciones locales en el área de estudio.	<ul style="list-style-type: none"> Participación comunal Cohesión Toma de decisiones 	<ol style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las organizaciones presentes en la comunidad? (¿Qué hacen?, ¿Usted en cuál participa?, Cuáles están relacionadas a la conservación de la naturaleza?, ¿Quiénes toman las decisiones?, ¿Cuál es su opinión sobre estas organizaciones?)
Capital político	Cuáles son los mecanismos que se desarrollan para la negociación y toma de decisiones a nivel comunitario referente a la	Los mecanismos que se desarrollan para la negociación y toma de decisiones son incluyentes.		<ol style="list-style-type: none"> ¿Sabe cuáles son las instituciones que tienen relación con la administración o protección del Lago Arenal y del bosque que está alrededor del mismo? (¿cuáles son y que hacen?)

	conservación.			
Capital natural	PS1: ¿Cuáles son las percepciones de los actores sobre la modificación del capital natural provocado por la implementación del ASP?	El capital natural del área de estudio se ve afectado con la implementación del ASP.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biodiversidad ▪ Producción ▪ Contaminación ▪ Uso de la tierra ▪ Deforestación ▪ Arraigo 	<p>7. ¿Cuáles son los recursos de la naturaleza existentes en esta región? (¿Cuáles están peligro?)</p> <p>8. ¿De los recursos que me mencionó cuáles son los importantes para usted y su familia? (¿Por qué?)</p> <p>9. ¿Qué se podría hacer para proteger la naturaleza? (¿Está interesado en apoyar estas actividades? ¿cómo lo podría hacer?).</p> <p>10. ¿Cuáles son las áreas silvestres protegidas presentes en el área? (¿Sabe en qué consisten? ¿Ha recibido alguna información sobre la implementación de un ASP? ¿Sabe cuál es la diferencia en cuanto a lo permitido en un Parque Nacional, un Refugio de Vida Silvestre u otro tipo de área protegida? Si es así ¿quién le proporcionó esta información?).</p> <p>11. ¿Qué productos provenientes de la naturaleza utiliza su familia? (¿Cuáles para el consumo? ¿Cuáles para la venta?).</p> <p>12. ¿Qué beneficios obtiene del Lago Arenal? (¿Cómo los obtiene?, ¿Cómo los comercializa y cuándo?).</p>
Capital financiero	Cómo afectaría las finanzas de las familias la declaratoria de un ASP en la zona?	Al declararse un ASP las finanzas de las familias pueden ser afectadas negativamente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ingreso familiar ▪ Cambios en uso de la tierra. ▪ Productos provenientes del bosque y del recurso hídrico. 	

Anexo 2. Protocolo de entrevista semiestructurada y de observación de la Subcuenca Lago Arenal.

Presentación y consentimiento informado:

Somos un grupo de estudiantes de la Universidad CATIE interesados en conocer lo que usted piensa acerca de la naturaleza y los esfuerzos de conservación en el Lago Arenal.

Nos gustaría, si usted está de acuerdo, hacerle algunas preguntas. Necesitaríamos unos 45 minutos de su tiempo.

Quisiéramos antes aclararle algunos aspectos importantes:

- Si en algún momento **se incomoda y no quiere continuar**, por favor háganoslo saber.
- Si nuestras preguntas no son claras, por favor no dude en preguntarnos.
- Sus **respuestas serán anónimas** (es decir que no se mencionarán los nombres de los entrevistados en la investigación).
- Estaremos tomando notas y algunas fotografías para no perder la información.

Quisiéramos agradecerle por su tiempo y asegurarnos que su participación en esta entrevista es **voluntaria**.

Sección I: Identificación de la entrevista

Comunidad: _____

Nombre del entrevistado (opcional): _____

Puntos GPS: _____

Sexo: M _____ F _____

Edad _____ Rol familiar _____

Hora de inicio: Hora de fin: Fecha:

Anexo 2.a: Protocolo de Entrevista semiestructurada

1. ¿Cuéntenos su historia y la de su familia? (¿De dónde vienen?, composición familiar, edades, nivel educativo, acceso a capacitaciones).
2. Cuéntenos de las ocupaciones de su familia (Desagregar para los diferentes integrantes de la familia: ¿Qué realiza cada persona? ¿Cuáles son las principales actividades por orden de prioridad? ¿Producen algo?, ¿Cómo lo producen?, ¿Qué consumen y qué venden?, Infraestructura existente).
3. ¿Cuáles son las costumbres y tradiciones presentes en la comunidad? (Hacer énfasis en la relación que tienen con los recursos naturales).
4. ¿Qué cosas le hacen sentirse parte de esta comunidad? (Sitios-tradiciones-saberes).
5. ¿Cuáles son las organizaciones presentes en la comunidad? (¿Qué hacen?, ¿Usted en cuál participa?, Cuáles están relacionadas a la conservación de la naturaleza?, ¿Quiénes toman las decisiones?, ¿Cuál es su opinión sobre estas organizaciones?)
6. ¿Cuáles son los recursos de la naturaleza existentes en esta región? (¿Cuáles están peligro?)
7. ¿De los recursos que me mencionó cuáles son los importantes para usted y su familia? (¿Por qué?)
8. ¿Qué se podría hacer para proteger la naturaleza? (¿Está interesado en apoyar estas actividades? ¿cómo lo podría hacer?).
9. ¿Sabe cuáles son las instituciones que tienen relación con la administración o protección del Lago Arenal y del bosque que está alrededor del mismo? (¿cuáles son y que hacen?)
10. ¿Cuáles son las áreas silvestres protegidas presentes en el área? (¿Sabe en qué consisten? ¿Ha recibido alguna información sobre la implementación de un ASP? ¿Sabe cuál es la diferencia en cuanto a lo permitido en un Parque Nacional, un Refugio de Vida Silvestre u otro tipo de área protegida? Si es así ¿quién le proporcionó esta información?).
11. ¿Qué productos provenientes de la naturaleza utiliza su familia? (¿Cuáles para el consumo? ¿Cuáles para la venta?).
12. ¿Qué beneficios obtiene del Lago Arenal? (¿Cómo los obtiene?, ¿Cómo los comercializa y cuándo?).

Cierre de la entrevista

1. ¿Podría usted resumir porque es importante la naturaleza?
2. ¿Tiene algo importante que desee agregar sobre lo que hablamos?
3. ¿Tiene usted alguna pregunta para nosotros?
4. ¿Podría recomendarnos dos personas que debamos entrevistar sobre estos temas?

Anexo 2.b: Protocolo de Observación

		Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista 4	Entrevista 5
Capital Natural	Reconocimientos (letreros, rótulos, carteles) relacionados al manejo sostenible y/o conservación de los recursos naturales					
	Indicadores de actividad pesquera (redes, cañas de pescar, anzuelos)					
	Indicadores de actividad de producción acuícola (jaulas producción de tilapia en jaulas flotantes, ejemplo Puerto San Luis)					
	Indicadores de uso turístico (Muelles flotantes, sitios de desembarque, sitios para práctica de Windsurf, paqueos cerca del embalse)					
	Indicadores de cacería (rifles, pieles, perros de cacería)					
	Manejo de residuos sólidos y/o líquidos					
	Evidencia de riesgos a desastres.					
Capital Político	Evidencias de que pertenezca a algún grupo organizado o político					
	Evidencia de que tenga algún cargo de representación política					
	Indicadores de la presencia de algún ente regulador de normas y/o leyes (policía, guarda parques, caciques, etc.)					
	Evidencias de las instituciones que tienen relación con la administración o protección del Lago Arenal y del bosque que está alrededor del mismo?					

	Evidencia de que existe alguna persona o grupo de personas con poder de toma de decisiones al interno de la comunidad					
Capital Cultural	Evidencia de conciencia hacia el cuidado del medio ambiente					
	Indicadores de una identidad cultural asociada a la biodiversidad y/o recursos naturales					
	Indicadores de uso de los recursos del bosque para medicina tradicional					
	Evidencias de que utilizan biodiversidad y/u otro tipo de recursos del bosque para celebraciones en la comunidad					
Capital Social	Indicadores de participación en grupos sociales locales					
	Presencia de salones para reuniones comunitarias					
Capital Humano	Evidencias de educación formal (títulos, reconocimientos, diplomas)					
	Carteles, banners, posters, libros, revistas relacionadas a la conservación, biodiversidad y/o manejo sostenible					
	Existencia de una biblioteca, estudio o espacio para dedicar a la lectura					
	Presencia de herramientas para trabajar con artesanías u otras formas o expresiones artísticas					
Capital construi	Infraestructura comunal o familiar en relación con sistemas de producción					

	Infraestructura para el aprovechamiento de los RRNN.					
	Cantidad y calidad de vías de acceso en la comunidad.					
Capital Financiero	Mercados de productos y/o subproductos del lago y del bosque					
	Transporte de productos y/o subproductos del lago o bosque.					
	Principales actividades productivas de la comunidad (tipos de cultivo, tipo de ganado, diferentes actividades)					

